

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

INFORME GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

PRIMER SEMESTRE DE 2016

DOCENTES SUPERVISORES:

Lic. José Aroldo Recinos Morán  
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

Lic. Josué Ricardo Arenales Azurdia  
ÁREA DE AUDITORÍA

Lic. Joel Esteban Icuté Vicente  
ÁREA DE ECONOMÍA

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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 1

2-81-50-C-2016

Impreso en Guatemala. C. A

Se hace la observación que los autores de este informe son los únicos responsables 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

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

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director del  
Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

FLOR DE MARÍA CANIZALES ORTIZ  
JORGE YUPE YÓC  
EDGAR ARIEL ESCOBEDO PUAC  
CARLOS ENRIQUE ARRIAGA BARRÍOS  
CLAUDIA LETICIA SANDOVAL HERNÁNDEZ  
MIRSA NOHEMÍ MONROY SANDOVAL  
JOSÉ DAVID VÉLIZ AGUILAR

previo a conferírseles el título de  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

MARCO VINICIO SOLVAL CAMEY  
EDGARDO ALFONSO GARCÍA DE LEÓN  
EDNA JUDITH NÁJERA BARILLAS  
KEVIN JOSÉ MARROQUÍN CHÁVEZ  
BYRON ROLANDO PIOX PIOX

previo a conferírseles el título de  
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2018

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 102-2018  
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiantes de EPS  
San Miguel Acatán, Huehuetenango  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos les transcribo el Punto quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.4 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

5.1.4 Solicitud de aprobación e impresión de Informes Colectivos de EPS

Junta Directiva conoce Informes Colectivos de EPS trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de los informes indicados y su impresión.

Junta Directiva acuerda: Aprobar los informes colectivos de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión correspondiente.

3. "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN", San Miguel Acatán, Huehuetenango.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"  
  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



m.ch

## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b> <b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>		
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	5
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	8
1.1.4	Localización y extensión	9
1.1.5	Clima	11
1.1.6	Orografía	13
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	13
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA</b>	<b>16</b>
1.2.1	División política	16
1.2.2	División administrativa	20
1.2.2.1	Concejo Municipal	20
1.2.2.2	Alcaldías Auxiliares	22
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	22
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	23
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>24</b>
1.3.1	Hidrografía	24
1.3.1.1	Ríos	24
1.3.2	Bosques	26
1.3.2.1	Tipo de bosques	30
1.3.2.2	Cubertura forestal	32
1.3.3	Suelos	33
1.3.3.1	Tipos de suelo	33
1.3.3.2	Clases agrológicas de los suelos	36
1.3.3.3	Usos del suelo	38
1.3.4	Fauna	40
1.3.5	Flora	40
1.3.6	Minas y canteras	41
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>41</b>
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	42
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	44



1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	45
1.4.3.1	Género	47
1.4.3.2	Área geográfica	47
1.4.3.3	Actividad productiva	47
1.4.4	Densidad poblacional	47
1.4.5	Vivienda	48
1.4.6	Migración	50
1.4.6.1	Inmigración	50
1.4.6.2	Emigración	50
1.4.7	Ocupación y salarios	51
1.4.8	Niveles de ingreso	51
1.4.9	Pobreza	52
1.4.9.1	Pobreza extrema	53
1.4.9.2	Pobreza no extrema	54
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	54
1.4.10	Desnutrición	54
1.4.11	Empleo	55
1.4.12	Subempleo	56
1.4.13	Desempleo	56
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>56</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	57
1.5.2	Uso potencial de la tierra	58
1.5.3	Concentración de la tierra	58
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	59
1.5.3.2	Curva de Lorenz	60
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>61</b>
1.6.1	Educación	62
1.6.2	Salud	69
1.6.2.1	Infraestructura de salud, equipamiento y recursos humanos	69
1.6.2.2	Morbilidad	72
1.6.2.3	Mortalidad	73
1.6.3	Agua	74
1.6.4	Drenajes	74
1.6.5	Energía eléctrica	75
1.6.5.1	Energía eléctrica domiciliar	75
1.6.5.2	Alumbrado público	75
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	75
1.6.7	Extracción de basura	76
1.6.8	Tratamiento aguas servidas	76
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	76
1.6.10	Cementerios	79

<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>79</b>
1.7.1	Vías de acceso	80
1.7.2	Puentes	83
1.7.3	Unidades de riego	83
1.7.4	Centros de acopio	83
1.7.5	Mercados	85
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	86
1.7.7	Telecomunicaciones	86
1.7.8	Transporte	87
1.7.9	Rastros	87
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>87</b>
1.8.1	Organizaciones social	88
1.8.1.1	Consejos comunitarios de desarrollos -COCODES-	88
1.8.1.2	Organización social de mujeres	88
1.8.1.3	Asociación Civil Curamédicas de Guatemala	88
1.8.1.4	Organizaciones religiosas	88
1.8.1.5	Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka -ACMA-	89
1.8.2	Organización productiva	89
1.8.2.1	Asociación de organizaciones de los Cuchumatanes -ASOCUCH-	89
1.8.2.2	Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos - ADITH-	89
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>90</b>
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>91</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>94</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	95
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	97
1.11.3	Historial de desastres	101
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>103</b>
1.12.1	Administrativo	103
1.12.1.1	Planeación	103
1.12.1.2	Organización	106
1.12.1.3	Integración	108
1.12.1.4	Dirección	109
1.12.1.5	Control	111
1.12.2	Financiero	111
1.12.2.1	Presupuesto	112
1.12.2.2	Contabilidad integrada	116

1.12.2.3	Tesorería	120
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	120
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>121</b>
1.13.1	Flujo comercial	121
1.13.2	Flujo financiero	124
<b>1.14</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>125</b>
<b>1.15</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>127</b>
1.15.1	Agrícola	128
1.15.2	Pecuaria	129
1.15.3	Artisanal	130
1.15.4	Servicios y comercios	131

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

<b>2.1</b>	<b>NIVELES TECNOLÓGICOS</b>	<b>132</b>
<b>2.2</b>	<b>SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>134</b>
<b>2.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>	<b>136</b>
2.3.1	Costo directo de producción	136
2.3.2	Estado de resultados	139
2.3.3	Rentabilidad	142
2.3.4	Financiamiento	144
<b>2.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>146</b>
2.4.1	Proceso de la comercialización	146
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización	149
2.4.3	Operaciones de comercialización	151
<b>2.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>155</b>
2.5.1	Estructura organizacional	155
<b>2.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>157</b>

**CAPÍTULO III  
PRODUCCIÓN PECUARIA  
POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

<b>3.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS</b>	<b>158</b>
<b>3.2</b>	<b>VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>160</b>
<b>3.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>	<b>161</b>
3.3.1	Costo directo de producción	161
3.3.2	Estado de resultados	163
3.3.3	Rentabilidad	165
3.3.4	Financiamiento	166
<b>3.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>168</b>
3.4.1	Proceso de comercialización	168
3.4.2	Análisis estructural de la comercialización	170
3.4.3	Operaciones de comercialización	171
<b>3.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>174</b>
3.5.1	Estructura organizacional	174
<b>3.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>175</b>

**CAPÍTULO IV  
PRODUCCIÓN ARTESANAL  
POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

<b>4.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS</b>	<b>177</b>
<b>4.2</b>	<b>VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>179</b>
<b>4.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>	<b>180</b>
4.3.1	Costo directo de producción	181
4.3.2	Estado de resultados	185
4.3.3	Rentabilidad	191
4.3.4	Financiamiento	194
<b>4.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>197</b>
4.4.1	Mezcla de mercadotecnia	198
4.4.2	Canales de comercialización	202
4.4.3	Márgenes de comercialización	204

<b>4.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>205</b>
4.5.1	Estructura organizacional	205
4.5.2	Diseño organizacional	207

<b>4.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>207</b>
------------	-----------------------------	------------

**CAPÍTULO V  
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

<b>5.1</b>	<b>POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>209</b>
------------	------------------------------------	------------

<b>5.2</b>	<b>RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN</b>	<b>215</b>
------------	---	------------

5.2.1	Nombre del proyecto: producción de concentrado para aves	215
5.2.1.1	Descripción general	215
5.2.1.2	Objetivos	216
5.2.1.3	Justificación	217
5.2.1.4	Estudio de mercado	217
5.2.1.5	Estudio técnico	226
5.2.1.6	Estudio administrativo legal	230
5.2.1.7	Estudio financiero	233
5.2.1.8	Evaluación financiera	237
5.2.1.9	Impacto social	239
5.3.1	Nombre del proyecto: producción de jalea de durazno	240
5.3.1.1	Descripción del proyecto	240
5.3.1.2	Objetivos	241
5.3.1.3	Justificación	241
5.3.1.4	Estudio de mercado	242
5.3.1.5	Estudio técnico	250
5.3.1.6	Estudio administrativo legal	254
5.3.1.7	Estudio financiero	258
5.3.1.8	Evaluación financiera	262
5.3.1.9	Impacto social	264
5.4.1	Nombre del proyecto: producción jugo de zanahoria	265
5.4.1.1	Descripción general	265
5.4.1.2	Objetivos	266
5.4.1.3	Justificación	267
5.4.1.4	Estudio de mercado	267
5.4.1.5	Estudio técnico	275
5.4.1.6	Estudio administrativo legal	280
5.4.1.7	Estudio financiero	283
5.4.1.8	Evaluación financiera	287
5.4.1.9	Impacto social	290

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>291</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>294</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>297</b>
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2016	17
2	Municipio de San Miguel Acatán Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Bosques, Años: 1979, 2003, 2010 y 2016, (superficie en manzanas)	32
3	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Usos del Suelo, Años: 1979, 2003 y 2016, (superficie en manzanas)	38
4	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Población Total por Número de Hogares y por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2016	42
5	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Población Según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2016	44
6	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa -PEA- por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2016	46
7	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Análisis de la Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2016	49
8	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensual por Hogar, Año: 2016	51
9	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Pobreza total, Pobreza extrema y no Pobres, Años: 2002, 2011 y 2016	53

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
10	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Tenencia y uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2016	57
11	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2016	59
12	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Número de Alumnos Inscritos, Cantidad de Maestros, Promedio de Alumnos por Docente y Analfabetismo, Años: 1994, 2002 y 2016	61
13	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Establecimientos Educativos, Años: 1994, 2002 y 2016	65
14	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura Educativa, Años: 1994, 2002 y 2016	66
15	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Tasas de Deserción, Promoción y Repitencia, Años: 1994, 2002 y 2016	67
16	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Morbilidad General e Infantil, Año: 2016	72
17	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Principales Causas de Mortalidad General e Infantil, Año: 2016	73
18	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio de Agua, Drenajes y Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2016	77



<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
19	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio Sanitario, Años: 2002 y 2016	78
20	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2012 – 2016	113
21	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2012 – 2016	115
22	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Estado de Resultados, Período 2012 – 2016	117
23	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Período 2012 – 2016	119
24	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2016	127
25	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2016	134
26	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 (cifras expresadas en quetzales)	137
27	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 (cifras expresadas en quetzales)	140

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
28	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2016	144
29	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	153
30	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Generación de Empleo por Productos en Actividades Agrícolas, Año: 2016	157
31	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto, Año: 2016	160
32	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estado de Costo Directo de Producción Pecuaria, Ganado Menor, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 (cifras expresadas en quetzales)	161
33	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Ganado Menor, Estado de Resultados por Tamaño de la Producción de Finca y Producto, Del 01 al 31 de diciembre de 2016 (cifras expresadas en quetzales)	163
34	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, , Financiamiento de Producción Pecuaria, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	167
35	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Seleccionada, Márgenes de Comercialización, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	173

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
36	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Seleccionada, Generación de Empleo por Actividades Pecuarias, Año: 2016	175
37	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, por Tamaño de Productor y Producto, Año: 2016	179
38	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 (cifras expresadas en quetzales)	182
39	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estado de Resultados de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 (cifras expresadas en quetzales)	186
40	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción Artesanal, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	195
41	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal Seleccionada, Márgenes de Comercialización Panadería, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	204
42	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Actividad Artesanal, Generación de Empleo, Año: 2016	208
43	Municipios de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia y San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Cuadros de Estudio de Mercado, Período 2011-2020 (en quintales)	219

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
44	Municipio de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia y San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Márgenes de Comercialización, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	225
45	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016. (en quintales)	225
46	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Inversión Fija y Capital de Trabajo, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	231
47	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Estados Financieros Proyectados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras expresadas en quetzales)	235
48	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Evaluación Financiera Proyectada, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras expresadas en quetzales)	238
49	Municipio de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia, San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Cuadros de Estudio de Mercado, Período 2011-2020 (frascos de vidrio de 10 onzas)	243
50	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, San Rafael la Independencia, San Sebastián Coatán, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Márgenes de Comercialización, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	249

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
51	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Volumen y Valor de la Producción, Período: 2016-2020	252
52	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Inversión Fija y Capital de Trabajo, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	258
53	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Estados Financieros Proyectados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras expresadas en quetzales)	260
54	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Evaluación Financiera Proyectada, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras expresadas en quetzales)	263
55	Municipios de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia, San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Cuadros de Estudio de Mercado, Período: 2011-2020 (cifras en unidades de 250 ml.)	268
56	Municipio de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia, San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Márgenes de Comercialización, Año: 2016	274
57	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016 (caja de 12 unidades de 250 ml.)	277

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
58	Municipio San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Inversión Fija y Capital de Trabajo, Año: 2016 (cifras expresadas en quetzales)	284
59	Municipio San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Estados Financieros Proyectados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras expresadas en quetzales)	287
60	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Evaluación Financiera, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras expresadas en quetzales)	288

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2016	61
2	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial de Importaciones, Año: 2016	123
3	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial de Exportaciones, Año: 2016	124
4	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Canales de Comercialización, Año: 2016	152
5	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola Seleccionada, Estructura Organizacional, Año: 2016	156
6	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Seleccionada, Canales de Comercialización, Año: 2016	172
7	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Seleccionada, Estructura Organizacional, Año: 2016	174
8	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Canales de Comercialización, Año: 2016	203
9	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estructura Organizacional, Año: 2016	206
10	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Canales de Comercialización Año: 2016	224

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
11	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2016	229
12	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Organigrama Nominal "COOPROCOMA, R.L.", Año: 2016	231
13	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Canales de Comercialización, Año: 2016	248
14	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Flujograma de Proceso Productivo (mensual), Producción de 2,887 Frascos de 10 onzas, Año: 2016	253
15	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Organigrama Nominal "CODUHE", Año: 2016	257
16	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Canales de Comercialización, Año: 2016	273
17	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, 1,162 cajas de 12 unidades de 250 ml.(mensual), Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2016	278
18	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Organigrama Nominal "ASOPROJUZANA", Año: 2016	281



## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2011 y 2016	2
2	Departamento de Huehuetenango, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2011 y 2016	6
3	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Aspectos Culturales y Deportivos, Año: 2016	14
4	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, División Política, Años: 1994, 2002 y 2016	17
5	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2016	47
6	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Tamaño de las Unidades Económicas, Año: 2003	58
7	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Centros y Personal por Puesto de Salud, Año: 2016	69
8	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año: 2016	80
9	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Puentes, Ubicación, Material y Medidas, Año: 2016	85
10	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Entidades de Apoyo, Año: 2016	90

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
11	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2016	92
12	Municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2016	95
13	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidad, Año: 2016	97
14	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Historial de Desastres, Año: 2016	101
15	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Inventario de Comercios, Servicios y Generación de Empleo, Año: 2016	125
16	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos, Año: 2016	132
17	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola Seleccionada, Proceso de Comercialización, Año: 2016	147
18	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Análisis Estructural, Año: 2016	149
19	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año: 2016	158
20	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Seleccionada, Proceso de Comercialización, Año: 2016	169

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
21	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria Seleccionada, Análisis Estructural, Año: 2016	170
22	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Características Tecnológicas, Año: 2016	177
23	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Actividad Artesanal Productos Seleccionados, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2016	199
24	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Potencialidades Productivas, Año: 2016	210
25	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2016	222
26	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2016	246
27	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2016	271

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Localización del Municipio, Año: 2016	12
2	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, División Política, Año: 2016	21
3	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Recursos Hídricos, Año: 2016	27
4	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Tipos de Bosques, Año: 2016	34
5	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Tipos de Suelos, Año: 2016	37
6	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Clases Agrológicas del Suelo, Año: 2016	39
7	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Vías de acceso, Año: 2016	84

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Organigrama Municipal, Año: 2016.
2	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Salarios Mínimos, para la Rama de Panificación, Año: 2016.
3	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Recomendación del Experto, Proyecto: Producción de Concentrado para Aves, Año: 2016.
4	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Recomendación del Experto, Proyecto: Producción de Jalea de Durazno, Año: 2016.
5	Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango, Recomendación del Experto, Proyecto: Producción de Jugo de Zanahoria, Año: 2016.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Facultad de Ciencias Económicas establece como una opción de evaluación final el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que requiere a los practicantes del primer semestre del año 2016 conocer y analizar la realidad socioeconómica del país, por medio del trabajo de campo y con esto proponer soluciones a la problemática existente del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, previo a conferir el título de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas en el grado académico de Licenciado.

El tema de la investigación "Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y resumen de propuestas de inversión" tiene como objetivo determinar la situación socioeconómica del Municipio y con esto realizar propuestas que ayuden a contribuir con el desarrollo social y económico. Para este estudio se utilizó el método científico en sus tres fases, indagadora, demostrativa y expositiva; así mismo, técnicas e instrumentos de investigación de campo como la guía de observación, entrevista y boleta de encuesta.

Se desarrollan cinco capítulos, los que se describen a continuación:

El capítulo I, da a conocer el contexto de las variables del diagnóstico socioeconómico, se describe el marco general, división política administrativa, situación actual de los recursos naturales existentes, población del municipio y sus características, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, diagnóstico administrativo y financiero municipal, inventario de

comercios, servicios y generación de empleo, flujo comercial y financiero, resumen de actividades productivas.

Dentro del capítulo II, se encuentra información de la actividad agrícola, que da a conocer la tecnología que se utiliza actualmente, el volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial agrícola, como resultado del trabajo de campo, se muestran los productos de mayor impacto en la economía del Municipio.

El capítulo III, muestra el estudio realizado en las actividades pecuarias por tamaño de finca y producto, características tecnológicas, costos de producción incurridos en los procesos productivos, financiamiento, comercialización y organización.

En el capítulo IV, se presentan las actividades artesanales como la alfarería, carpintería, herrería y panadería, ésta última es la más representativa con mayor actividad económica. Se describen las características tecnológicas de las diferentes unidades productivas, volumen y valor de la producción, resultados financieros, costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, mezcla de mercadotecnia, organización empresarial, estructura organizacional y generación de empleo.

Las potencialidades productivas identificadas se detallan en el capítulo V, su objetivo principal es conocer los productos agrícolas, pecuarios y artesanales que pueden ser aprovechados y transformados para generar fuentes de empleo y propuestas de inversión.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía utilizada en el diagnóstico socioeconómico.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se presentan las variables sociales y económicas del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, con el objetivo de realizar el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión”.

Las variables que se desarrollarán son las siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Lo constituye información del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, geografía, extensión territorial, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos del Municipio.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala, está conformada políticamente por 22 departamentos y 340 municipios, cada uno integrado por aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. En el año 1994 el Instituto Nacional de Estadística -INE- llevó a cabo el X Censo Nacional de Población y V de habitación con un total de 8,331,874 habitantes; para el año 2002 el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, establece que la cantidad de personas asciende a 11,237,196 divididas de la siguiente forma: indígenas 41%, no indígenas 59%.



La siguiente tabla detalla los principales indicadores económicos, sociales y ambientales de la República y se realiza un comparativo de los años 1994, 2002, 2011 y 2016.

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Socioeconómicos**  
**Años: 1994, 2002, 2011 y 2016**

<b>Indicadores</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2011</b>	<b>2016</b>
<b>Económicos</b>				
Población económicamente activa -PEA-*(2013)	2,477,200	4,923,640	5,571,357*	6,218,367
PIB per cápita (quetzales)	9,700.10	12,933.52	25,301.00	31,584.00
PIB (millones de quetzales) *(2013)	74,669.20	162,506.80	371,011.60*	522,593.90
Deuda pública externa (millones de dólares)	4,846.70	8,169.50	45,074.60	65,641.80
Reservas monetarias Internacionales (millones de dólares)	796.40	2,369.60	6,187.90	9,160.40
Ingresos tributarios	6,100.50	19,924.70	40,292.20	54,109.50
Déficit fiscal		1,769.60	10,357.00	11,060.20
Carga tributaria del PIB (%)	9.00	11.90	10.90	13.00
Inflación	11.60	6.33	6.20	4.45
Canasta básica vital	-	2,199.66	4,230.98	6,922.16
Canasta básica alimentaria	890.00	1,205.41	2,318.58	3,793.34
Salarios mínimo agrícola (quetzales)	441.04	836.46	1,937.54	2,497.04
Salario mínimo no agrícola (quetzales)	486.67	912.50	1,937.54	2,497.04
Salario mínimo exportadora y maquila (quetzales)	-	-	1,808.27	2,284.15
Tasa de empleo (%)	99.15	96.87	95.94	59.09
Tasa de subempleo (%)	3.30	14.97	57.16	26.01
Tasa de desempleo (%)	0.85	3.13	4.06	5.08
Tasa de crecimiento del -PIB-	3.50	3.90	4.20	4.50
Tasa de interés	7.60	6.90	5.20	5.40
Remesas familiares (miles de US\$)	302,047.40	1,579,391.20	4,378,000.00	5,504,878.00
Exportaciones (millones de US\$)	1,502.50	4,223.70	10,400.90	14,500.90
Importaciones (millones de US\$)	2,647.60	7,061.10	16,613.00	22,714.00

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Indicadores</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2011</b>	<b>2016</b>
<b>Sociales</b>				
Población total	8,331,874	11,237,196	14,636,487	16,548,168
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,096,381	7,842,189
Población rural	5,417,187	6,052,361	7,540,106	8,333,943
Población indígena	3,476,684	4,610,440	5,854,251	6,470,453
Población no indígena	4,637,380	6,626,756	8,782,236	9,705,680
Población ignorada	217,810	-	-	-
Densidad de población	77	103	134	152
Tasa de crecimiento				
Población	2.90	2.80	2.50	3.01
Esperanza de vida hombres	61.19	65.22	67.57	71.96
Esperanza de vida mujeres	67.78	72.28	74.63	75.57
Esperanza de vida promedio	64.00	69.00	71.00	74.00
Tasa bruta de natalidad (por mil habitantes) * (2014)	45.79	34.46	25.40*	25.40
Tasa bruta de mortalidad (por mil habitantes) *(2014)	8.10	5.88	4.90*	5.01
Tasa bruta de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos) *(2014)	51.10	30.71	19.80*	18.70
Tasa de alfabetismo*(2014)	64.60	71.20	74.70*	86.91
Tasa de analfabetismo*(2014)	35.40	28.80	17.50*	14.46
Pobreza total (%)*(2014)	54.33	57.00	53.71*	70.30
Pobreza extrema (%)*(2014)	22.77	21.50	13.33*	29.60
Desnutrición crónica (talla por edad) (%)	49.70	48.70	49.80	50.01
Desnutrición aguda (peso para la talla) (%)	3.30	1.60	-	-
Desnutrición global (peso para la edad) (%)	26.60	21.90	-	-
Índice de Desarrollo Humano *(2008).	0.769	0.795	0.627	-
Escolaridad promedio (%)*2015	43.30	59.00		67.30*
Tasa de repitencia (%) *2013	12.29	9.98	7.11*	6.73*
Tasa de deserción (%)	8.95	8.80	3.89	4.28
<b>Ambientales</b>				
Hogares con acceso al servicio de agua (chorro dentro de la vivienda) (%)	-	66.30	60.20	67.00
Precipitación pluvial promedio anual (milímetros pluviométricos)	991.04	1051.02	1,967.10	1,350.06
Áreas protegidas, hectáreas, (2014)				3,440,262.74
Deforestación (2006-2010), pérdida total de bosques				38,597.00

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Indicadores</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2011</b>	<b>2016</b>
Cobertura boscosa (2006-2010), disminución durante el período, hectáreas			De 3,868,708	A 3,722,595
Temperatura máxima (°C), para el 15 de junio de 2016				23°
Temperatura mínima (°C), para el 30 de junio de 2016				15°
Superficie de tierras reforestadas anualmente a través del programa de incentivos forestales	1,585	19,186	18,993	19,093
Sismos regulares en territorio nacional * (2012)	33	21	53*	18

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- de 1994, 2002, 2011 y 2014, Informe de Comité Nacional de Alfabetización CONALFA 2014, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo del -PNUD- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- 2012, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente -IARNA- 2006-2010. Memoria de Labores, Banco de Guatemala 2016.

La tabla anterior muestra las variaciones de los indicadores económicos, sociales y ambientales, se reflejan los cambios ocurridos entre el año 1994 y 2016. La mayor parte de la población indígena vive en la región occidental y norte del país.

La esperanza de vida del guatemalteco para el 2002 era de 66 años, para el 2011 de 71 y para el 2016 de 73.

El crecimiento de la población implica demanda de servicios básicos en general, particularmente en los países en vías de desarrollo como lo es Guatemala, del año 1994 al 2016 existe un aumento de 75 personas por cada km<sup>2</sup>.

Guatemala recibe remesas familiares que son el producto del trabajo de guatemaltecos que residen en Estados Unidos de América, que migraron por falta de oportunidades de trabajo formal y por los salarios bajos, para el año 2016 aumentó a 5,504,878.00 dólares en comparación a 1994 que se recibió 302,047.40 por este mismo concepto.

Entre los productos que incluye la canasta básica se pueden mencionar, el frijol, arroz, pan, pollo, papas, entre otros. Estos artículos aportan la cantidad de calorías necesarias para un grupo familiar, para el año 2016 la demanda de alimentos tiene un costo de Q 3,793.34 de acuerdo a los datos técnicos del -INE-.

“Guatemala ha tenido uno de los mejores desempeños económicos, con una tasa de crecimiento por encima del 3% desde el año 2011 y alcanzó el 4.1% en el 2015”<sup>1</sup> sin embargo, se ubica dentro de los países con mayores niveles de desigualdad, con altos índices de pobreza, para el año 2016 la pobreza total alcanzó 70.30% y extrema en 29.60%, particularmente en zonas rurales y entre poblaciones indígenas y con la tasa de desnutrición crónica infantil del 50.01%, como la más alta de la región.

El índice de pobreza del año 2002 con relación al año 1994 aumentó en 5% y para el año 2016 en 29%.

En los indicadores ambientales, se observa que la precipitación pluvial promedio anual de los años 2002, 2011 y 2016 ha aumentado en 3%, 69% y 70% respectivamente, lo cual proporciona beneficios para las cosechas de los productores; en cuanto a la superficie de tierras reforestadas anualmente a través de programas de incentivos forestales, aumentó más del 100% el 2002 con respecto a 1994, disminuyó 1% para el 2011 y en el año 2016 aumentó 0.52%.

### 1.1.2 Contexto departamental

El Departamento de Huehuetenango está situado en la región nor-occidental, 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

---

<sup>1</sup> Banco Mundial en Guatemala. 2016. Guatemala Panorama General: contexto. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio. 2016. Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/country/guatemala>.

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 cuadrados”<sup>2</sup>, la topografía del lugar es muy variada, cuenta con montañas y colinas que sobrepasan los 3,000 metros de elevación y tierras bajas que descienden hasta unos 300 metros, su cabecera departamental es Huehuetenango a una altura de 1,901.64 metros sobre el nivel del mar.

El clima posee una variación en relación con la elevación y sinuosidades del terreno. A continuación se presenta la tabla de indicadores socioeconómicos del departamento de Huehuetenango.

**Tabla 2**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Indicadores Socioeconómicos**  
**Años: 1994, 2002, 2011 y 2016**

<b>Indicadores</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2011</b>	<b>2016</b>
<b>Económicos</b>				
Población económicamente activa -PEA-	-	221,884	297,410	336,470
Salario mínimo actividad agrícola (mensual Q)	441.04	836.46	1,937.54	2,497.04
Salario mínimo actividad no agrícola (mensual Q)	486.67	912.50	1,937.54	2,497.04
Costo de canasta básica alimentaria (Q)	890.00	1,205.41	2,318.58	3,793.34
Remesas (millones de dólares)	-	302	302	342.60
<b>Sociales</b>				
Población total	634,374	846,544	1,143,887	1,294,114
Población urbana	92,409	192,099	108,461	121,433
Población rural	541,965	654,445	1,035,426	1,172,681
Población indígena	404,887	551,295	743,527	841,174
Población no indígena	209,489	295,249	400,360	452,940
Extensión territorial en kilómetros	7,400	7,400	7,400	7,400
Densidad de población	86	114	155	175
Tasa de crecimiento de la población	-	3.49	2.17	3.70
Tasa bruta de natalidad por cada mil habitantes	56.97	42.69	31.6	27.93
Tasa bruta de mortalidad por cada mil habitantes	-	4.60	3.70	3.07

Continúa en página siguiente...

<sup>2</sup> USIGHUE (Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango). 2002. Caracterización del departamento de Huehuetenango: contexto departamental. s.e. Guatemala, s.n. p. 10.

...viene de página anterior

<b>Indicadores</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2011</b>	<b>2016</b>
Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	-	17.50	6.40	9.90
Tasa de alfabetismo	40.00	76.65	77.50	73.00
Tasa de analfabetismo	60.00	23.35	22.50	27.00
Pobreza total (%)	78.30	78.30	71.00	73.80
Pobreza extrema (%)	37.20	30.30	22.00	28.60
No pobreza*(2014)	20.78	21.70	39.50	26.20*
Alfabetismo*(2014)	47.80	54.40	64.90	79.44*
Analfabetismo*(2014)	52.20	45.60	35.10	20.56*
Escolaridad promedio (%)*(2014)	33.20	47.20	52.40	49.01*
Índice de desarrollo humano*(2014)	0.51	0.56	0.61	0.65*
<b>Ambientales</b>				
Tasa de deforestación anual*(2012)	-	1.77	2.61*	2.61
Hogares que utilizan leña (%)	-	92.41	92.41	96.00
Superficie de uso agrícola (%)	62.62	62.62	62.62	62.62
Superficie de tierras reforestadas anualmente a través del programa de incentivos forestales*(2012)	-	501	671*	671
Porcentaje departamental de hogares que utilizan el servicio de recolección de desechos sólidos	-	9.40	8.90	9.50
Sismos registrados*(2012)	12	7	50*	-
Intensidad de uso de la tierra (%)	-	86.00	86.00	86.00
Áreas protegidas	-	1	1	1

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- de 1994, 2002, 2011 y 2014, Informe de Comité Nacional de Alfabetización CONALFA 2011, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- Cifras para el Desarrollo Humano, Huehuetenango de 2011; Estadísticas Ambientales Instituto Nacional de Estadística -INE- 2012, características departamentales; Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- 2012, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente -IARNA-.

El costo de la canasta básica alimentaria, para el año 2016 es de Q 3,793.34 con un salario de Q 2,497.04 esto refleja un déficit del 34% para cubrir las necesidades básicas de la población. En los años anteriores se observa el mismo efecto negativo para cubrir las necesidades.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, los habitantes del departamento de Huehuetenango, aumentaron a 846,544 y en el año 2016 a 1,294,114, lo que representa un incremento de 52.87%.

La pobreza se ha incrementado entre el 2006 y 2014 en 2.5 puntos porcentuales, de acuerdo a los datos proporcionados por -ENCOVI- 2014; así mismo, la pobreza extrema aumentó 6.6% lo que indica que no se han unificado esfuerzos para disminuirla.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

Según los antecedentes el municipio de San Miguel Acatán fue fundado por uno de los dos hijos de Balunh Q'ana', este personaje maya que llegó de Tikal, el pueblo Akateco vivía originalmente en el vecino pueblo de Jacaltenango en el lugar denominado Tenan, que significa multitud de personas.

“Se dice que el sitio era un lugar plano, pero sufrió un cataclismo que le dió su forma actual. Sin embargo reedificaron su pueblo en el mismo lugar. Cuando fue la invasión de los españoles, sufrieron una masacre, de la cual los sobrevivientes huyeron al paraje denominado “cajtx'otx'pam”, que significa “tierra colorada”, en donde está ubicado actualmente el pueblo. El término Acatán proviene de "Acatlán", término nahuatl que significa "cañaveral" (de "actl" = caña). En consecuencia, significa "en el cañaveral".<sup>3</sup>

En la investigación de campo realizada, según información brindada por el encargado de la casa de la cultura, después de la independencia de 1821 el Municipio fue asignado al departamento de Totonicapán/Huehuetenango y al circuito de Jacaltenango pero este fue recuperado por la fuerza para el Estado de Guatemala por el general Rafael Carrera.

El 24 de marzo de 1898 según Acuerdo Gubernativo se le adjudicó a San Miguel Acatán un territorio de 533 caballerías. El área aumentó posteriormente, cuando por acuerdo del 19 de diciembre de 1945 se le anexaron la aldea Coyá y el caserío

---

<sup>3</sup> Coordinadora Institucional Municipal. 2000. Plan de Diagnóstico Municipal. s.e. San Miguel Acatán, Huehuetenango. Guatemala, s.n. p. 1.

Elmul que pudieron haber pertenecido a Jacaltenango al ubicarse geográficamente al oeste del Municipio; sin embargo, por Acuerdo Gubernativo de fecha 21 de mayo de 1924 perdió 100 caballerías del territorio al desmembrarse, una porción de terreno para formar el municipio de San Rafael La Independencia, posteriormente, por medio de un acuerdo gubernativo emitido el 26 de noviembre de 1927, se le otorgaron 60 caballerías más.

El 25 de agosto de 1947, la municipalidad de San Rafael La Independencia interpuso un procedimiento ejecutivo en contra de la municipalidad de San Miguel Acatán, con base al acuerdo gubernativo de fecha 1 de julio de 1931 ordenaban a la municipalidad de San Miguel Acatán otorgar la escritura traslativa de dominio a favor de San Rafael La Independencia de las tierras ejidales que le correspondían, pero a pesar de ello la municipalidad de San Miguel Acatán se negaba a acatar esta orden.

A pesar de no estar de acuerdo, finalmente, en la ciudad de Huehuetenango, el día 5 de octubre de 1961, con la escritura número 580, fraccionada por el notario público Carlos Rivas Herrera, fue trasladado el dominio de las 160 caballerías, 2 manzanas y 7,579 varas cuadradas a favor de San Rafael La Independencia.

También relata que en el año 1940 existió la compañía Minera de Huehuetenango y extraían plomo, desde finales de la década de 1940, ésta era propiedad del grupo minero Hoover. A principios de 1954 las instalaciones de la mina se incendiaron y la compañía tuvo que despedir a setecientos empleados.

#### 1.1.4 Localización y extensión

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, Soloma y San Juan Ixcoy y al occidente con los municipios de Nentón y Jacaltenango.

Su extensión territorial es de 152 km<sup>2</sup>, que representa el 2.05% de la extensión total del departamento de Huehuetenango.

La cabecera municipal de San Miguel Acatán tiene una altitud de 1,780 metros sobre el nivel del mar. Dista de 124 kilómetros de la cabecera departamental y 389 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 situaciones climáticas en que se encuentra el Municipio.

Las únicas calles pavimentadas se ubican en los cantones de Yinculus, Calvario, Solomcabal, Yulxaj, Santa Cecilia, Iquixna y Centro, al salir de éstos la carretera es de terracería.

Para ingresar al municipio de San Miguel Acatán, se tienen cuatro vías de acceso que se detallan a continuación.

La primera inicia desde la Cabecera Departamental de Huehuetenango, a través de la carretera 9N hacia el norte, en su trayectoria se encuentran los municipios de Chiantla, San Juan Ixcoy, San Pedro Soloma, Santa Eulalia, San Sebastián Coatán y las aldeas de: Pet, que pertenece al municipio de Santa Eulalia y Quixic Copá, Meté, Cuté del municipio de San Miguel Acatán, se recorren 124 kilómetros en tres horas y media.

La segunda es por el occidente del departamento, se ingresa por el municipio de Nentón y las aldeas: Chenicham I, henicham II y Yulxaj del municipio de San

Miguel Acatán, este recorrido es de 25 kilómetros y toma dos horas con veinte minutos.

La tercera es por el municipio de Jacaltenango, se transita por la aldea de Coyá, se recorren 35 kilómetros y toma dos horas con cuarenta y cinco minutos.

La cuarta es por el municipio de San Rafael La Independencia, se ingresa por la aldea de Xaxcoj a 10 kilómetros de la cabecera municipal, que por las condiciones en que se encuentra la carretera se considera la más recomendable para llegar al Municipio, este recorrido toma aproximadamente treinta minutos.

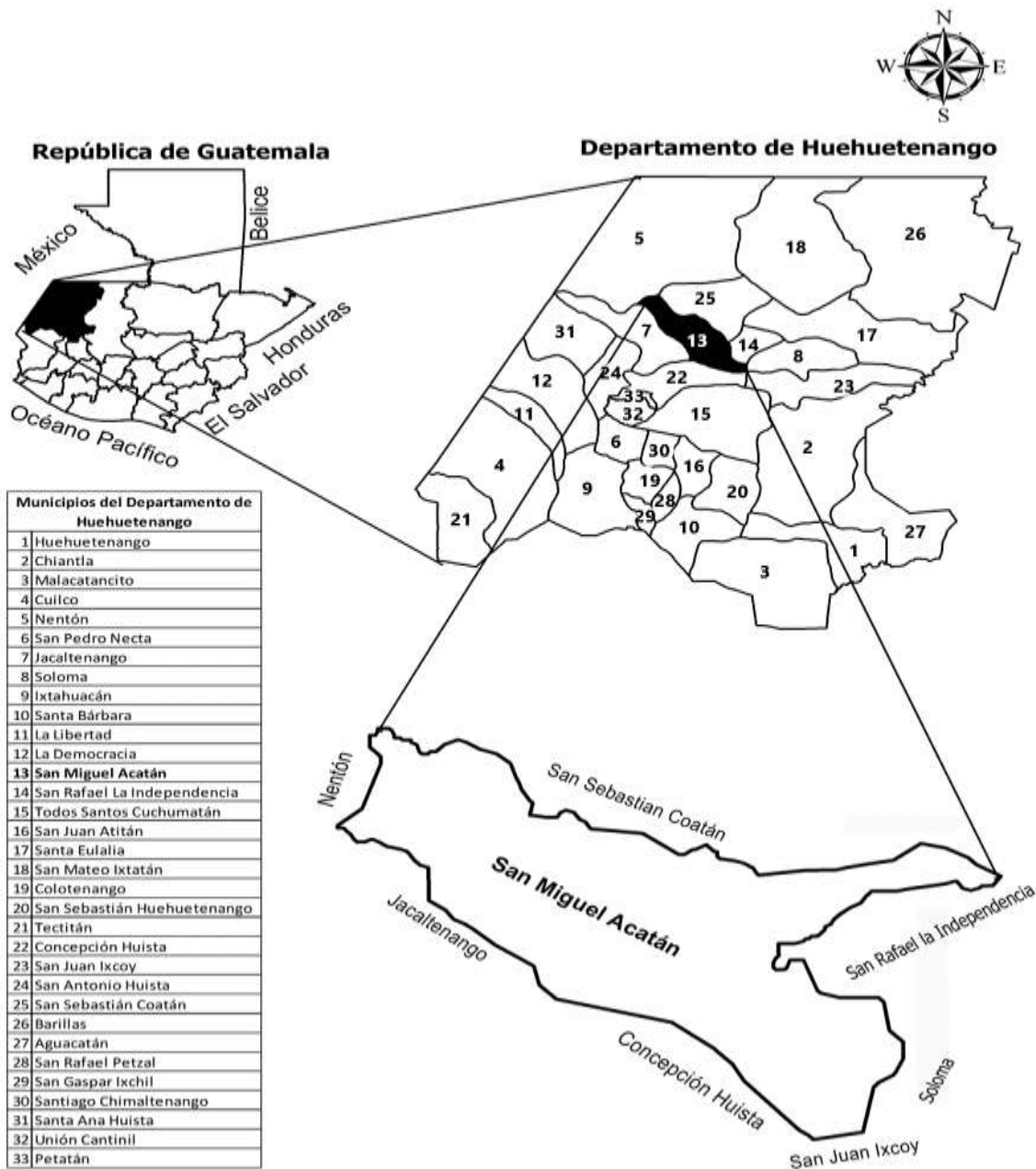
El mapa 1, muestra la localización del departamento de Huehuetenango y todos los Municipios que lo conforman, se realiza un acercamiento a San Miguel Acatán por ser el lugar de la investigación.

#### 1.1.5 Clima

El clima en el Municipio oscila en promedio 23.2°C, 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 hasta 3,000 metros, la humedad se encuentra en promedio de 40%, con vientos hasta de 9 km/h y ráfagas de 24 km/h, la precipitación de lluvias en la zona es desde 2,065 a 3,900 mm; tiene en promedio 2,730 mm anual, se observan en el Municipio dos estaciones: invierno y verano.

Regularmente las lluvias inician a finales de mayo y se prolongan hasta el mes de noviembre. Los patrones climáticos de algunas aldeas del Municipio: de 18°C a 23°C en Paiconop Grande y Paiconop Chiquito, caseríos Chemalito, Yulajá, entre otros, Flores Incop, Coyá, Suntelaj, se mantiene entre 12.5°C y 18.6°C.

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



Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, técnico de la división de cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN- año 2016.

La República de Guatemala está conformada por 22 departamentos, en el mapa anterior se muestra la ubicación del departamento de Huehuetenango y el listado de los 33 municipios que lo conforman.

Se realiza un acercamiento al Municipio de San Miguel Acatán lugar donde se realizó la investigación se observan las colindancias que posee, al norte con el municipio de San Sebastián Coatán, al sur con Concepción Huista, al oriente con San Rafael la Independencia, Soloma y San Juan Ixcoy y al occidente con Nentón y Jacaltenango.

#### 1.1.6 Orografía

El Municipio se encuentra situado en un área que se caracteriza por rodearse de cerros que componen la sierra de los Cuchumatanes, por estar ubicado en el lado norte en una región montañosa húmeda, ocasiona que su topografía sea irregular en todo el territorio, 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

Existen dentro del Municipio, diversidad de actividades culturales que se han transmitido de generación en generación, se observó la práctica en la población en general de costumbres y tradiciones. Los aspectos deportivos han sido fomentados por las autoridades municipales, por medio de la construcción de áreas deportivas. En la siguiente tabla se describen ambos aspectos.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Aspectos Culturales y Deportivos**  
**Año: 2016**

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	<p>Las actividades por feria patronal inician el 19 de septiembre, durante la semana se realiza elección de reina, desfiles, bailes folklóricos y serenatas; así mismo, se llevan a cabo diversas actividades de índole religiosa, social, cultural y deportiva organizadas por la Municipalidad. La feria se instala en la calle principal frente al parque central y del edificio municipal.</p> <p>Con respecto al uso de traje típico, las mujeres se visten con güipil blanco e hilo rojo, sin mangas; realizado con una especie de lienzo ligero de manta fina. Alrededor del cuello, usan un collar elaborado con vidrio y sartas de monedas de plata que significan “El arco iris” señal del invierno y verano, sus cortes y fajas son rojas que representan la sangre fuerte y la vida del ser humano.</p> <p>Un bajo porcentaje de la población masculina conserva la tradición de portar el traje típico, que se integra por un pantalón de manta, faja roja, capixay negro de lana basta, camisa blanca de manga larga, sombrero de petate, morral de pita, caites de cuero curtido en la parte posterior del pie. Significado de los colores: el blanco significa “nubes” que es fuente de agua; y el capixay negro, cultivo de tierra; la cinta roja es la sangre y el corazón del hombre.</p>
Idioma	Akateko y español.
Folklore	La fiesta titular en honor al patrono del pueblo, se celebra del 26 al 29 de septiembre, éste último, el día principal. En esta fecha, la iglesia católica conmemora al Arcángel de San Miguel, durante estas fiestas, acostumbran realizar los siguientes bailes folklóricos: los Moros, del Negrito y del Venado.
Religión	Las actividades culturales del Municipio, se fundamentan en la religión, predomina la católica; aunque se profesa también 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 creador; también a los guías espirituales. El sitio sagrado más importante es el Centro Espiritual ubicado en la aldea Chimbán, donde se

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Aspectos</b>	<b>Descripción</b>
Religión	realizan ceremonias en días considerados especiales, como: la siembra y la cosecha, además se practica una mezcla de ambas religiones, las iglesias evangélicas han crecido considerablemente, según habitantes existían en años anteriores entre 10 y 12 iglesias, actualmente son más de 30.
Sitios sagrados	Existen dos lugares importantes considerados sagrados: Tenam y Atz'am. Tenam, que significa "multitud de personas" se considera el asentamiento original de los akatekos, es un sitio arqueológico que ha estado abandonado por muchos años, los pobladores lo han invadido y actualmente utilizan toda el área para cultivo de maíz, actualmente se tiene en proyecto formar un comité para comprar el área a los actuales ocupantes, recuperarla y restaurarla. Atz'am, es un paraje donde se encuentran también vestigios arqueológicos, es un sitio que quieren recuperar. En las 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
Deportes	El deporte que más se practica es el fútbol, razón por la que existe una cancha sintética y un estadio en la cabecera municipal, en la mayoría de centros poblados cuentan con campos para este deporte o canchas de básquetbol, este último con muy poca participación.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La información en la tabla anterior, integra y describe los aspectos culturales y deportivos de importancia, para realizar el diagnóstico social del Municipio. Lo más relevante de estos aspectos culturales radica en el idioma, la religión y el deporte.

La feria patronal hace referencia al conjunto de solemnidades con que una población celebra anualmente la fecha de su santo patrón (Arcángel de San Miguel), se trata de una tradición heredada de generación en generación, se realiza una semana antes de la feria titular, esta última se realiza el día 29 de septiembre, día de mayor importancia y finalización de la misma, las dos incluyen actos religiosos, culturales y deportivos.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA**

Es una variable que permite, analizar los cambios que existen en la división político-administrativa de un área geográfica específica.

### 1.2.1 División política

Según lo establecido en los Censos X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el municipio de San Miguel Acatán, está integrado por: la cabecera municipal, aldeas, caseríos y parajes.

De acuerdo a lo establecido en la certificación del punto décimo primero, del Acta 017-2010 con fecha 24 de abril de 2010, para fortalecer el ordenamiento territorial, alcanzar mejores condiciones de vida de los habitantes y una mejor coordinación del trabajo, el Concejo Municipal, con el apoyo de los alcaldes auxiliares, comités, maestros de educación, vocales de educación y guardabosques bajo la dirección de la coordinadora inter institucional municipal, se reconoció y legalizó el listado oficial de las comunidades que conforman el Municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango.

El Municipio fue dividido en ocho sectores: Ac mú, Flor del Campo, Peña de Oro, Flor de Café, Mumus, Las Cruces, Solom Paw y Tres Caminos, cada uno de estos se encuentran conformados por cantones, aldeas, caseríos y parajes.

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	-
Cantones	-	-	8
Aldea	9	9	36
Caseríos	52	47	36
Parajes	3	-	3
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>57</b>	<b>83</b>

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

En el cuadro anterior, se detallan las categorías y los cambios que han surgido durante los años investigados, se observa que derivado al crecimiento poblacional ha sido necesario la creación de cantones y aldeas, esto incide en la disminución de caseríos. Los ocho cantones conforman la cabecera Municipal.

En la siguiente tabla se detallan las comunidades que integran el municipio de San Miguel Acatán.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

No.	Nombres	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2016
1	San Miguel Acatán	Pueblo	Pueblo	
2	Canichan	Caserío	Caserío	Aldea
3	Cantelaj (Joven Cantelaj antes)	Caserío	Caserío	Aldea
4	Canul	Caserío	Caserío	Aldea
5	Canuleu	Caserío	Caserío	Aldea
6	Cheche	Aldea	Aldea	Aldea
7	Chemalito	Caserío	Caserío	Aldea
8	Chenicham I	Caserío	Caserío	Aldea

Continúa en página siguiente...



...viene de página anterior

<b>No.</b>	<b>Nombres</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2016</b>
9	Chenicham II	Aldea	Aldea	Aldea
10	Chimbán	Aldea	Aldea	Aldea
11	Copá	Caserío	Caserío	Aldea
12	Cotzancanalaj	Caserío	Caserío	Aldea
13	Coyá	Aldea	Aldea	Aldea
14	Elmul	Caserío	Caserío	Aldea
15	Incop	Caserío	Caserío	Aldea
16	Ixchoch Sostelaj	Caserío	Caserío	Aldea
17	Ixlahuitz	Caserío	Caserío	Aldea
18	Ojo de Agua Naptaj	Caserío	Caserío	Aldea
19	Pacalaj	Caserío	Caserío	Aldea
20	Painocop Grande	Aldea	Aldea	Aldea
21	Paiconop Chiquito	Caserío	Caserío	Aldea
22	Poza	Aldea	Aldea	Aldea
23	Quixic	Caserío	Caserío	Aldea
24	Suntelaj	Aldea	Aldea	Aldea
25	Taquiná	Caserío	Caserío	Aldea
26	Ticajó	Caserío	Caserío	Aldea
27	Tiquisislaj	Aldea	Aldea	Aldea
28	Tziquinhuitz	Caserío	Caserío	Aldea
29	Tzulá	Caserío	Caserío	Aldea
30	Xocol	Caserío	Caserío	Aldea
31	Yalaj	Aldea	Aldea	Aldea
32	Akal Coyá	Caserío	Caserío	Aldea
33	Petamchim	Caserío	Caserío	Aldea
34	Yulajá Ichip	Caserío	Caserío	Aldea
35	Yulajá Suntelaj	Caserío	Caserío	Aldea
36	Cajchenxi	Caserío	Caserío	Caserío
37	Ixcanac	Caserío	Caserío	Caserío
38	Ixchoch	Caserío	Caserío	Caserío
39	Meté	Caserío	Caserío	Caserío
40	Muxte	Caserío	Caserío	Caserío
41	Pojnajap	Caserío	Caserío	Caserío
42	Siomá	Caserío	Caserío	Caserío
43	Solomchen	Caserío	Caserío	Caserío
44	Ixcu Xocol	Caserío	Caserío	Caserío
45	Yucajó	Caserío	Caserío	Caserío
46	Yaxtumtaj	Caserío	Caserío	Caserío
47	Pojlaj	Caserío	Caserío	Caserío
48	Solomkú Las Vegas	Caserío	Caserío	Caserío
49	Gracias a Dios	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Nombres	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2016
50	Las Palmeras	Caserío	Caserío	Caserío
51	El Bute	Caserío	Caserío	Caserío
52	Canipté	Caserío	Caserío	Caserío
53	Ixpoté, Xocol	Caserío	Caserío	Caserío
54	Tenam	Paraje	-	Paraje
55	Pixtaj	Paraje	-	Paraje
56	Yulxaj	Caserío	-	Aldea
57	Yachap	Caserío	-	Caserío
58	Solomchen	Caserío	-	Paraje
59	Yocoba	Caserío	-	Caserío
60	Titalaj	Caserío	-	Caserío
61	Chalá	Caserío	-	Caserío
62	Campú	Caserío	-	Caserío
63	Santa Cruz Coyá	-	Caserío	Caserío
64	Solomchoch Laguna Amarilla	-	Caserío	Caserío
65	Calvario	-	-	Cantón
66	Centro	-	-	Cantón
67	Iquixná	-	-	Cantón
68	Santa Cecilia	-	-	Cantón
69	Solomcabal	-	-	Cantón
70	Yinculuz	-	-	Cantón
71	Yulxaj	-	-	Cantón
72	Culusbe	-	-	Caserío
73	Nuevo Santo Tomás	-	-	Caserío
74	Loma Bonita	-	-	Caserío
75	Nachén	-	-	Caserío
76	Cerro Alto Coyá	-	-	Caserío
77	Yaxcoc	-	-	Aldea
78	Matz'i	-	-	Caserío
79	Tuslaj	-	-	Cantón
80	Snakonob'	-	-	Caserío
81	Snuq'tx'ootx'	-	-	Caserío
82	Poy Nuevo Florencia	-	-	Caserío
83	Las Flores, Incop	-	-	Caserío
84	Solomku-petanchim	-	-	Caserío

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

La tabla anterior, muestra el nombre de cada comunidad establecida en el Municipio, se puede comparar el cambio de categoría que ha tenido cada una durante los años 1994, 2002 y 2016. Se identificaron comunidades con el mismo nombre; sin embargo, estas se encuentran constituidas en el acta 017-2010 con fecha 24 de abril del 2010.

El mapa 2 muestra la división política del Municipio y permite visualizar la ubicación de cada una de las comunidades.

### 1.2.2 División administrativa

La función de la administración Municipal es velar por el bienestar de la población del Municipio, regulada en el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece: el gobierno municipal será ejercido por un Concejo, que se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pueden ser reelectos.

#### 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, según datos obtenidos, el Concejo Municipal está integrado por: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejales I, Concejales II, Concejales III, Concejales IV, Concejales V, Concejales Suplente I y Concejales Suplente II. El Alcalde es el representante de la Municipalidad y del Municipio.

La Municipalidad tiene dentro de sus funciones determinar la estructura organizacional de acuerdo a sus necesidades por ser un ente autónomo, la corporación municipal actual fue electa democráticamente en los comicios electorales llevados a cabo en el mes de noviembre del 2015.

**Mapa 2**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**División Política**  
**Año: 2016**



Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, técnico de la división de cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN- año 2016.

El mapa anterior detalla la ubicación de los ocho sectores del Municipio y la ubicación de las 36 aldeas, 36 caseríos y los tres parajes.

#### 1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Actualmente se encuentran conformadas por 65 Alcaldes Auxiliares, quienes están a cargo de la administración de las comunidades durante el período que determine la asamblea comunitaria.

El nombramiento es emitido por el Alcalde Municipal posteriormente a la elección realizada por cada comunidad de acuerdo a sus principios, valores, procedimientos y tradiciones. Los cantones y parajes no cuentan con Alcaldes Auxiliares.

Los Alcaldes Auxiliares son delegados del Alcalde Municipal y son sus representantes directos en la jurisdicción que les hayan asignado, una de las funciones principales que tiene es colaborar en la identificación de las necesidades locales y en la formulación de propuestas de solución.

#### 1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

La integración y funciones del Consejo Municipal de Desarrollo, están establecidos 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.

Se integra por el alcalde municipal, síndicos, concejales y los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- hasta un número de 20 designados por sus coordinadores, y los representantes de las entidades públicas, tales como: Juzgado de Paz, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Instituto Nacional de Bosques -INAB- 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 Alcohólicos Anónimos -AA- y Curamédica.

Tienen reuniones ordinarias los días miércoles de la segunda semana de cada mes, en horarios de 9:00 a 13:00 horas, si es necesario desarrollar una reunión extraordinaria se convoca por iniciativa del coordinador del COMUDE o bien, a solicitud de un 60% de los miembros titulares del Consejo Municipal de Desarrollo.

#### 1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Está conformado por un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal I, son electos por la comunidad; por medio de éste se gestionan las solicitudes de proyectos municipales, orientados a satisfacer los requerimientos de las comunidades, por esta razón, en cada centro poblado se integra uno.

A través de la investigación de campo, se determinó que existen 80 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y 455 integrantes, los que representan a las comunidades del pueblo ante las autoridades del Municipio; en el Decreto No.11-2002 de la Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el artículo 13, indica que están conformadas por los residentes de la comunidad y el órgano de coordinación, constituidos de acuerdo a sus principios, valores, normas y procedimientos.

Realizan reuniones cada semana los días domingos, para tratar asuntos de interés de la comunidad.

### 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.”<sup>4</sup>

Son todos aquellos elementos de la naturaleza que pueden ser incorporados a las actividades económicas del Municipio como: recursos hídricos, bosques y suelos; sin embargo, los desechos sólidos depositados en los ríos, quema de basura, falta de drenajes, deforestación y la utilización de leña para cocinar daña el medio ambiente.

#### 1.3.1 Hidrografía

Son las descripciones y estudios de los caudales de agua que posee el municipio de San Miguel Acatán, en forma de ríos, riachuelos, quebradas y laguna.

##### 1.3.1.1 Ríos

A continuación se describen los ríos y laguna que se encuentran en el Municipio:

- Río Ocheval

Se encuentra ubicado al este, nace en el municipio de San Juan Ixcoy y recibe el nombre de río Rosario, al ingresar al municipio de San Miguel Acatán se une al río Nubilá y río Catarina, este por su tamaño y caudal es el más grande; corre en dirección noroeste e ingresa al municipio de Nentón y al sur de la aldea Suntelaj recorre al norte de varios caseríos, al norte de la aldea Coyá y del caserío Solomcú se une con una corriente de origen en el río Rosario, su caudal es permanente.

Como actividad económica, actualmente éste recurso no es utilizado debido a la contaminación por aguas servidas provenientes de los hogares y es utilizado

---

<sup>4</sup>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. p. 13.

como basurero clandestino, la información que proporcionaron los habitantes del lugar indica que a partir del año 2013 aumentó la contaminación en este río.

- Río Grande

Su recorrido es por varios lugares de la región y se conoce con los nombres de: río San Miguel y río Yulá Ontelaj, éste provee de agua de las aldeas cercanas, recorren el casco urbano del Municipio, en dirección noreste, más adelante se une con el río San Sebastián y forman el río Nubilá.

En el Municipio no existe ningún tipo de tratamiento de aguas servidas, esto ocasiona contaminación por desechos humanos y basura; su caudal disminuye en época de verano, son utilizados para mini riegos, uso doméstico y abrevadero para animales.

- Riachuelos

Se refiere a cualquier corriente natural y continua de agua, de escaso caudal, que puede incluso desaparecer durante alguna temporada del año, en San Miguel Acatán existe un riachuelo con nombre Pau, ubicado al norte de la aldea Tsuján, sierra de los Cuchumatanes y atraviesa la aldea Canul.

- Quebradas

Es una hendidura de una montaña, al paso estrecho entre elevaciones de arroyos o riachuelos que atraviesa una quiebra. En el Municipio existen tres quebradas que se describen a continuación: Tzalá: se localiza al norte del Municipio y nace del río Catarina, se encuentra ubicada en el caserío Chala. Nubub y Auruprup; Estas quebradas se encuentran ubicadas al occidente del Municipio, nacen en el municipio de Nentón.



- Nacimientos de agua

Es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas, existen pequeños nacimientos de agua ubicados en los centros poblados de Quixic, Paiconop Grande, Cantón Calvario, Solomcabal y Cotzancanajal.

Los nacimientos de agua que abastecen las comunidades son los siguientes: Nacimiento Sanch'en, Shul, Palas Weel, Taam, Cachap, y Q'anul.

- Laguna Amarilla

Se encuentra en la aldea Solomchoch, ubicada a 23 kilómetros de la cabecera municipal, informan los habitantes que se encuentra seca desde el año 2014, debido a la poca lluvia y sequia de años anteriores, este fenómeno también se debe a otros factores como: cambio climático, deforestación e irresponsabilidad de los vecinos.

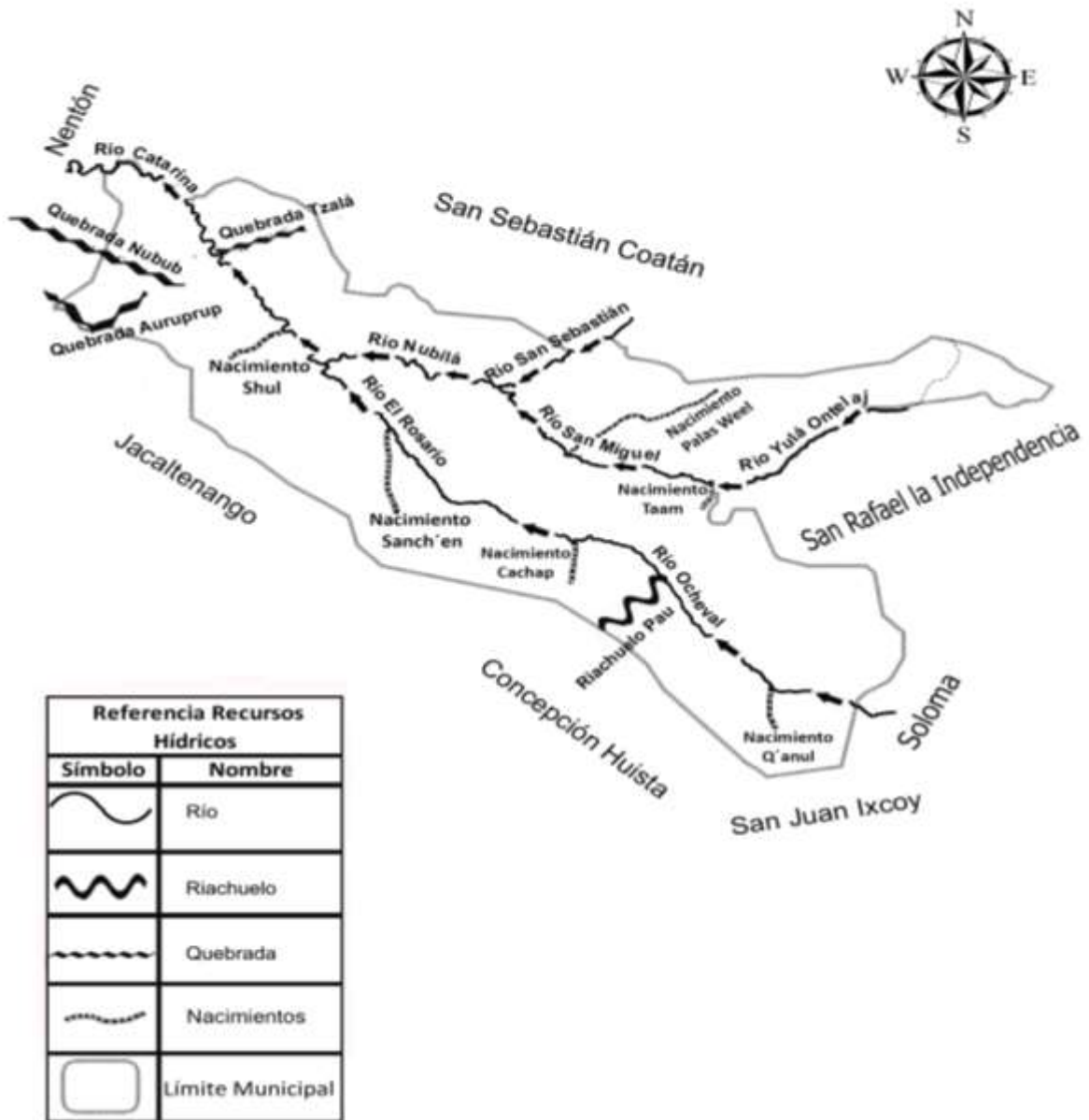
En el mapa 3 se muestran los recursos hídricos del Municipio como los ríos, quebradas, nacimientos y riachuelos, así como su trayectoria.

### 1.3.2 Bosques

Área con gran cantidad de árboles y plantas que cubren la tierra, sirve de hábitat para las especies de flora y fauna.

En el Municipio, se localizan tres regiones ecológicas o zonas de vida que contemplan patrones climáticos y especies vegetales que se describen en la página 28.

**Mapa 3**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Recursos Hídricos**  
**Año: 2016**



Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, técnico de la división de cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN- año 2016.

En el mapa anterior se puede observar la ubicación geográfica de los ríos, riachuelos, quebradas y nacimientos que se encuentran en el municipio de San Miguel Acatán; así como su trayectoria y como se conectan entre sí.

- Bosque húmedo subtropical (templado)(bh-S(t)<sup>5</sup>

En estos bosques la zona de elevación varía de 650 a 1,800 metros sobre el nivel del mar (msnm), la precipitación pluvial anual es de 1,100 a 1,349 milímetros, la biotemperatura media anual es de 20 a 25 grados centígrados. El relieve es ondulado, accidentado y escarpado.

La vegetación natural está constituida especialmente por Pino Amarillo (*Pinus oocarpa*) y *Quercus* sp que se refiere un género de árboles perteneciente a la familia de las fagáceas principalmente el roble, esta última se da en los suelos que son muy pobres, ambas son para uso forestal y son las que predominan en la zona.

En los meses de mayo a noviembre la lluvia es más frecuente y provoca variación en la intensidad según la orografía.

- Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB)

La vegetación natural típica de esta zona es del Roble (*Quercus* sp), asociada generalmente con la *Pinus Pseudostrobus* más conocido como pinabete, *Pinus Montezumae*, conocido como ocote y en algunos casos con *Juniperus Comitana* nombre común cedro.

La elevación varía de: 1,500 hasta 2,400 metros sobre el nivel del mar (msnm), su precipitación pluvial anual es de 1,344 milímetros, la biotemperatura media anual

---

<sup>5</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. San Miguel Acatán, Huehuetenango. s.e. Guatemala, s.n. p. 35.

es de 15 a 23 grados centígrados, la evapotranspiración puede estimarse en un promedio de 0.75.

Su uso es agroforestal, se utiliza para la producción de maíz, frijol, trigo, verduras y árboles frutales de zonas templadas como durazno, pera, manzana y aguacate.

La topografía de los terrenos de esta zona de vida es generalmente accidentada, son netamente forestales y su vegetación es natural.

- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bhm-MB)

En esta zona se encuentra variedad de vegetación, entre ellas: *Cupressus lusitánica* (cipreses), *Chiranthodentrompentadactylon* (árboles de manitas), *Pinus ayacahuite* (pinabete) y *Pinus hartwegii* (ocote blanco). El *Pinusseudotrobus* (pino lacio), se encuentra entremezclado con estas especies en las áreas de transición, entre la zona de vida bosque húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB) y bosque muy húmedo Montano Bajo subtropical (bhm-MB).

La elevación varía de 1,800 hasta 3,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), la precipitación pluvial anual es de 2,65 a 3,900 mm. La biotemperatura es de 12.5 a 18.6 grados centígrados, la evapotranspiración se estima en 0.35.

El uso es agroforestal (agricultura y bosque), los cultivos principales pueden ser: trigo, maíz, papas, frijol, habas, verduras, y árboles frutales como: manzana, durazno, pera, aguacate entre otros. Este bosque debe ser manejado cuidadosamente debido a la densidad poblacional, tiende a disminuir, lo que provoca erosión en las pendientes fuertes.

Las áreas que han sufrido mayor deforestación abarcan una extensión de 13 kilómetros cuadrados, ubicados principalmente en las comunidades de: Paiconop Grande, Quixic, Copa, Yucajó, Mete y Bute. El municipio de San Miguel Acatán,

por estar ubicado en la sierra de los Cuchumatanes tiene grandes extensiones de bosques y entre ellas predominan las coníferas y mixtos.

Es característico del Municipio, encontrar especies forestales como pino, pinabete, encino, ciprés, aliso, nance, castaño, hormigo, mora, laurel, palo blanco y casuarina, especies que proporcionan madera dura para la construcción y leña.

#### 1.3.2.1 Tipo de bosques

En San Miguel Acatán existen tres tipos de bosques que se describen a continuación.

- Coníferas

“Se caracteriza por ser una comunidad de árboles de los climas templados y fríos, cuyos frutos generalmente son en forma de conos, y sus hojas en forma de aguja o acículas o en forma de escamas.”<sup>6</sup>

Los bosques de coníferas abarcan un área de 38 kilómetros cuadrados, en los alrededores de las comunidades de Chenicham, Petanchin, Canuleu, Ticajó, Poza, Tenam, Ixpoté-Xocol y Solomchem. Las especies más observadas en el Municipio son el pino y el ciprés.

- Latifoliadas

Llamados también bosques tropicales húmedos o selvas, son formaciones forestales que están constituidas por diversas especies de árboles de hoja ancha. Estas formaciones forestales son características de zonas de baja altitud. Entre los departamentos más representativos con este tipo de bosque, está Petén, Quiché, Izabal, Alta Verapaz y Huehuetenango. Las especies principales son el cedro y la caoba. Tiene un área de 48 kilómetros cuadrados.

---

<sup>6</sup> CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2012. Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas: manuales No. 03(01-2012). s.e. Guatemala, s.n. p. 17.

- Mixto

Compuesto por especies coníferas y latifoliadas, donde ninguno de estos tipos de especies representa más del setenta y cinco por ciento del área basal. Los bosques mixtos abarcan un área de 18 kilómetros cuadrados, ubicados principalmente en las áreas de las comunidades de Cotzancanalaj, Cheche, Solomchoch, Ojo de agua Naptaj, Canul, Akal Coyá y Chemalito. La especie dominante es el pino.

A continuación, se describen las categorías de bosques según los censos nacionales agropecuarios de los años 1979 y 2003.

- Bosques plantados

Son áreas en las cuales los árboles han sido sembrados bajo la supervisión e intervención de los pobladores de una o varias especies, por lo general tienen una misma edad y altura.

Con base al IV Censo Nacional Agropecuario 2003, se identificó que la cobertura de bosques plantados en explotación en el Municipio es de 6.15 manzanas y no explotados 17.58.

- Bosques naturales

Son aquellos que se han desarrollado de manera espontánea, crecen de generación en generación, en un área determinada y en condiciones favorables, surgen sin intervención de los pobladores.

De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2003, se identificó que la cobertura de bosques naturales en explotación en el Municipio es de 46.63 manzanas y no explotados 137.10.

Las categorías anteriores, se subdividen en: bosques plantados en explotación, que son aquellos de donde se extrae la madera o leña, carbón, entre otros y los que aún no están en edad de productiva.

Bosques plantados no explotados, son árboles de los que se extrae madera o leña, sin importar que se encuentren en edad productiva.

### 1.3.2.2 Cobertura forestal

“Es la estimación del área de un terreno cubierta con bosque.”<sup>7</sup>

A continuación se presenta el cuadro con la cobertura forestal del Municipio.

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

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1979</b>	<b>Censo 2003</b>	<b>INAB 2010</b>	<b>Investigación 2016</b>
Plantados en explotación		6.15		
Plantados no en explotación		17.58		
Naturales en explotación		46.63		
Naturales no en explotación		137.10		6,710.20
En explotación	548.26			
No explotados	186.56			
Arbustos y matorrales	742.67			3,945.36
Bosque coníferas, latifoliadas y mixtos			12,259.95	9,186.92
<b>TOTAL</b>	<b>1,477.49</b>	<b>207.46</b>	<b>12,259.95</b>	<b>19,842.48</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Informe Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012 elaborado por la Universidad Rafael Landívar e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

<sup>7</sup> Íbid. p. 19

Según el Censo Nacional Agropecuario, los montes y charrales se incluyeron en la categoría de bosques en el año 1979 y para el año 2003 se dividen en: bosques plantados y naturales en explotación y no explotados.

Según el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, para el año 2010, reportó una cobertura forestal de 8,567.28 hectáreas, equivalente a 12,259.95 manzanas, además de tener un cambio neto en relación al 2006 de 1,284.57 hectáreas que representan un 17.64% y una variación anual de 413 con una tasa anual de 5.68%.

En el mapa 4, página 34 se muestra la cobertura forestal del Municipio.

### 1.3.3 Suelos

Es la capa de la superficie laborable y productiva de la tierra, varía según la ubicación geográfica y ofrece diferentes tipos para las actividades productivas.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos en el Municipio se distribuyen de la siguiente manera:

- Acatán

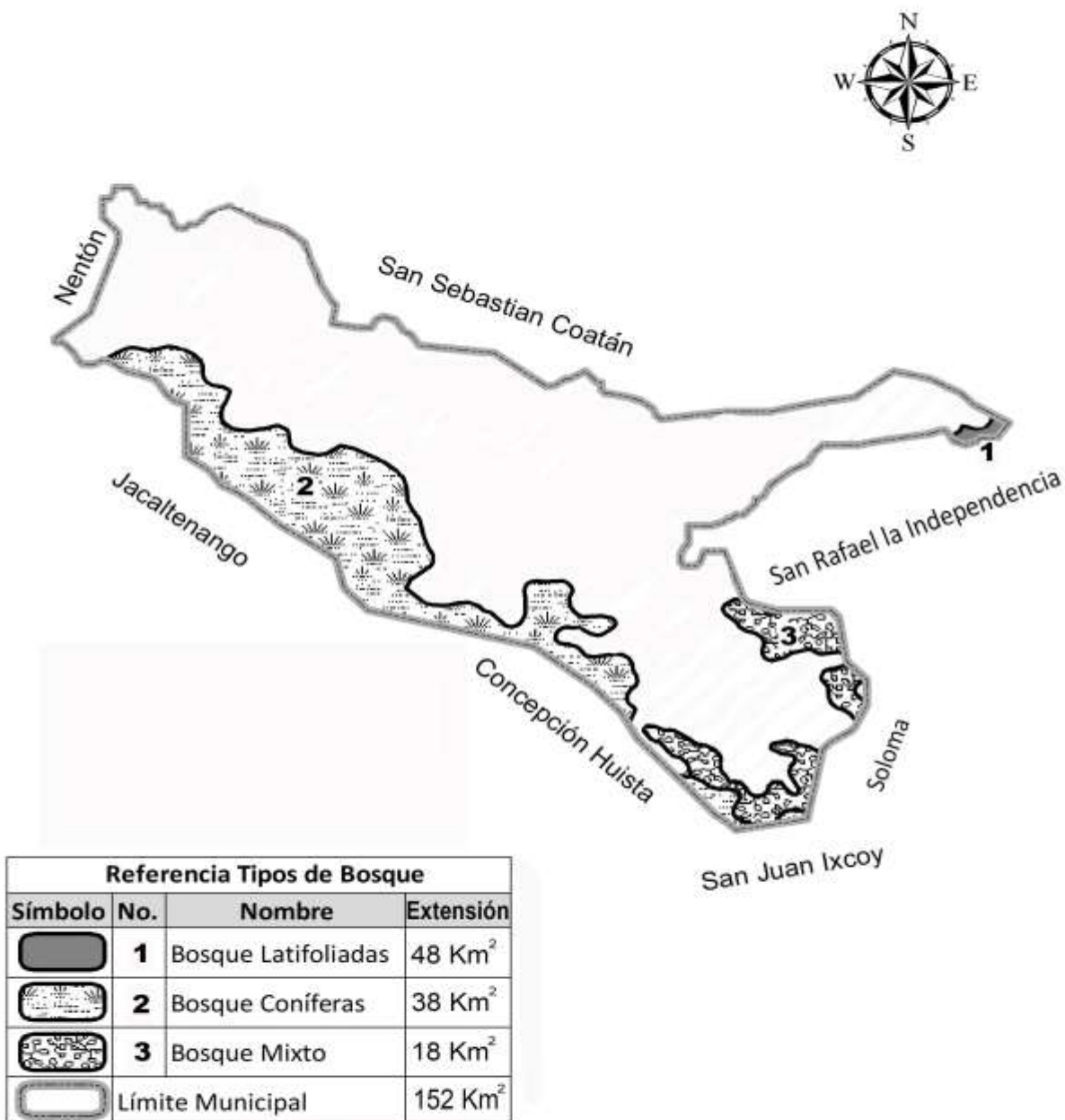
Se caracterizan por tener material orgánico llamado caliza y los mismos son de relieve inclinado con textura de arcilla, tienen un alto riesgo de erosión, estos suelos oscilan a una altitud de 1,200 a 1,500 msnm (metros sobre el nivel del mar), con una profundidad de 30 centímetros, con condiciones de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

- Coatán

Estos suelos, a pesar de contar con un buen horizonte superficial, reposan directamente sobre roca caliza, lo que limita su profundidad. Además, se encuentran en lugares con relieve escarpado o fuertemente ondulado, lo cual puede ser otra limitante para algunas actividades de producción agropecuaria.



**Mapa 4**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Tipos de Bosques**  
**Año: 2016**



Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, técnico de la división de cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN- año 2016.

En el mapa anterior se observa que los bosques de latifoliadas son los que representan una mayor extensión con 48 Km<sup>2</sup> equivalente a un 31% del total de territorio del Municipio, tienen arboles de cedro y caoba.

- Quixal

Suelos incipientes o jóvenes, sin evidencia de fuerte desarrollo de sus horizontes, pero son más desarrollados que los entisoles. Son suelos muy abundantes en diferentes condiciones de clima y materiales originarios. Se les encuentran localizados en las regiones con menor lluvia. Para su manejo adecuado, requieren de la aplicación de agua para producción de más de una cosecha de cultivos anuales o de ciclo corto con superficie de 15.1 kilómetros cuadrados.

- Ixcanac

Tienen material orgánico llamado caliza y los mismos son de relieve inclinado con textura de arcilla y un alto riesgo de erosión, estos suelos poseen una altitud de 1,700 a 2,100 msnm (metros sobre el nivel del mar), con una profundidad de 70 centímetros, con condiciones de acidez, alcalina, la medida de la superficie en kilómetros cuadrados es de 30.4.

- Jacaltenango

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

- Toquiá

Tienen material orgánico llamado caliza, son de relieve escarpado con textura franco limosa, cuentan con un alto riesgo de erosión, estos suelos se encuentran en 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 25. kilómetros cuadrados.

En el mapa 5 se ubican geográficamente los tipos de suelos del Municipio.

#### 1.3.3.2 Clases agrológicas de los suelos

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. A continuación, se describe cada una de ellas:

- Clase VI

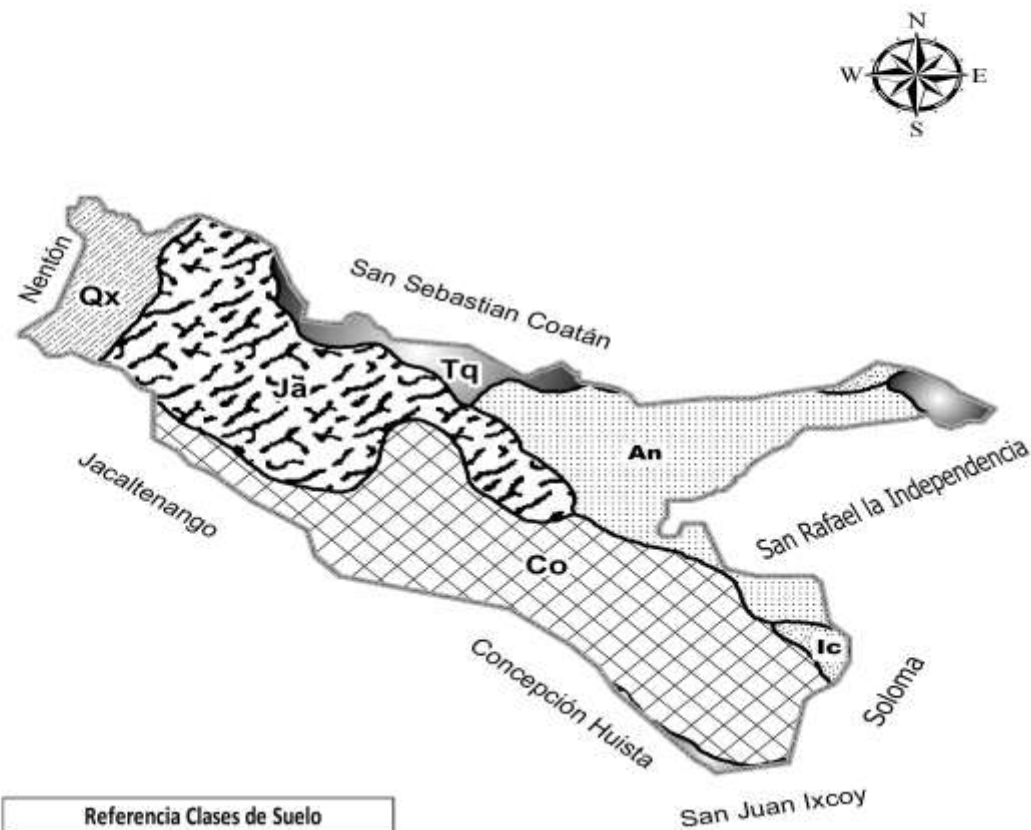
Este tipo de suelo es agroforestal, es decir que constituye una diversidad de árboles, arbustos, cultivos agrícolas, pastos para animales.

Estas permiten al agricultor la diversificación de la producción en sus parcelas, se obtiene asociativamente alimento, madera, leña, frutos, plantas medicinales y ornamentales y otros productos agrícolas. El porcentaje que le corresponde es de 17.7%.

- Clase VII

La superficie de esta tierra está formada por minerales orgánicos, penetrado por cantidades variables de agua y aire, sirve de medio para la vegetación forestal. El porcentaje que ocupa es de 21.6%

**Mapa 5**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Tipos de Suelos**  
**Año: 2016**



Referencia Clases de Suelo			
Símbolo	Serie	Nombre	Superficie
	An	Acatán	7.6 Km <sup>2</sup>
	Co	Coatlán	10.5 Km <sup>2</sup>
	Ic	Ixcanac	30.4 Km <sup>2</sup>
	Ja	Jacaltenango	30.4 Km <sup>2</sup>
	Qx	Quixal	15.1 Km <sup>2</sup>
	Tq	Toquiá	25 Km <sup>2</sup>
		Límite Municipal	152 Km <sup>2</sup>

Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, técnico de la división de cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN- año 2016.

El mapa anterior detalla los tipos de suelo que existen en el municipio de San Miguel Acatán así como la extensión que tienen en kilómetros cuadrados cada uno de ellos, esto con el objetivo de identificar cuáles de estos suelos son aptos para diferentes tipos de cultivos.

- Clase VIII

Son tierras no aptas para ningún uso agropecuario. Tienen restricciones fuertes de clima, pedregosidad, textura, estructura del suelo, salinidad o acidez extrema y drenaje totalmente impedido. El porcentaje que abarca es de 60.7% del Municipio. En el mapa 6, se ubican geográficamente las clases agrológicas de los suelos del Municipio.

### 1.3.3.3 Usos del suelo

Dentro del territorio municipal, se encuentran áreas que abarcan pastos cultivados con especies de vegetación de pasto natural, con capacidad de uso en la producción pecuaria.

El cuadro siguiente presenta el uso de suelo en el Municipio.

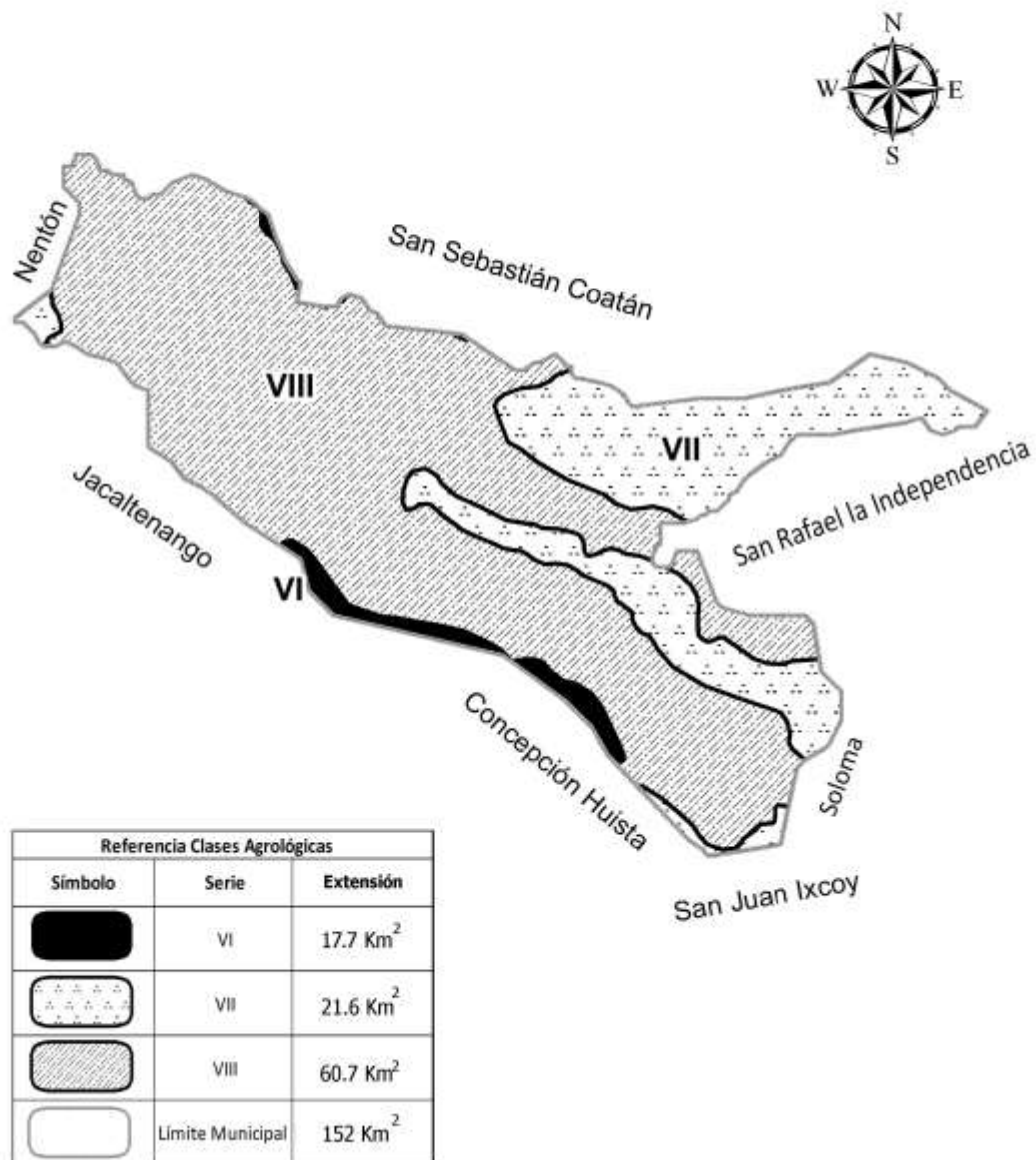
**Cuadro 3**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Usos del Suelo**  
**Años: 1979, 2003 y 2016**  
**(superficie en manzanas)**

Categoría	Censo 1979	Censo 2003	Investigación 2016
Agricultura	5,947.00	4,187.00	1,925.00
Pastos naturales	110.00	7.00	25.00
Arbustos y matorrales	742.67	-	-
Bosques naturales	1,477.00	207.00	16.00
<b>TOTAL</b>	<b>8,276.67</b>	<b>4,401.00</b>	<b>1,966.00</b>

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- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

**Mapa 6**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Clases Agrológicas del Suelo**  
**Año: 2016**

---



Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, técnico de la división de cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN- año 2016.

El mapa anterior detalla las clases agrologicas del suelo y la extensión que tiene cada una de ellas, la clase VIII es la que tiene un % mayor de extensión con 60.7Km<sup>2</sup>, que representa un 40% del territorio.

En la investigación realizada se determinó que el Municipio cuenta con un total de 1,966 manzanas, integrado de la siguiente manera: agricultura 98%, utilizado para cultivar maíz, frijol, trigo, café, cebolla, zanahoria, repollo, coliflor, tomate, papa y variedad de hierbas y frutas regionales. Para los pastos naturales 1.00%, naturales 1.00%, como se observa en el cuadro número tres.

En el municipio de San Miguel Acatán, el suelo es utilizado principalmente para cultivos anuales o temporales. Los cultivos semipermanentes requieren un período mayor a un año para su cosecha. La extensión de pastos es utilizada para la actividad pecuaria.

#### 1.3.4 Fauna

Por medio de la técnica de observación y entrevista a los habitantes se determinó que debido a la creciente deforestación en el Municipio, se ha destruido el hábitat silvestre, por ello la biodiversidad animal es escasa.

Entre la fauna silvestre existente se puede mencionar: colibrís, tecolotes, codorniz, gavián, zopilotes, coyotes, ardillas, murciélagos, tacuazines, armadillos y venados, también existe variedad de especies de reptiles como: serpientes (mazacuatas y de coral), lagartijas, tortugas, renacuajos, ranas y sapos.

#### 1.3.5 Flora

Son todas las especies vegetales que habitan en el medio natural, sujetas a las disposiciones del medio ambiente, no dependen del cuidado del ser humano.

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

Dentro de los árboles existentes, se encuentran: 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 y margarita.

#### 1.3.6 Minas y canteras

En la década de 1940 existió la compañía Minera de Huehuetenango, ésta se dedicaba a la explotación de plomo, era propiedad de Grupo minero Hoover.

Durante la investigación de campo a través de la técnica de entrevista realizada a líderes comunitarios de algunos sectores, se logró obtener información acerca de la Mina El Rosario, ubicada en el caserío Las Flores Incop, al sur del Municipio, de donde se extraía plomo, dejó de funcionar en el año de 1981 porque los habitantes del Municipio se organizaron y rechazaron la actividad minera, esta decisión fue tomada derivado a que fueron víctimas de estafas por empresas privadas que buscaban explotar este recurso.

### 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.

El recurso humano, es el más importante dentro de una sociedad, a través del cual se puede interrelacionar con los demás recursos disponibles y dará como resultado un desarrollo constante a corto, mediano y largo plazo.



#### 1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

El crecimiento de la población se mide generalmente en períodos anuales y se expresa en porcentaje, para los años 1994 al 2002 se tiene un crecimiento de 2.03% y del 2002 al 2016 de 1.54%.

A continuación, se presenta el total de población por centro poblado.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Población Total por Número de Hogares y por Centro Poblado**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

No.	Centro poblado	1994		2002		2016	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
1	San Miguel Acatán	2,434	487	2,680	536	-	-
2	Calvario	-	-	-	-	425	85
3	Centro	-	-	-	-	530	106
4	Iquixná	-	-	-	-	435	87
5	Santa Cecilia	-	-	-	-	472	94
6	Solomcabal	-	-	-	-	409	82
7	Yinculuz	-	-	-	-	415	83
8	Yulxaj	-	-	-	-	325	65
9	Akal Coyá	-	-	238	48	302	60
10	Canicham	205	41	225	45	241	48
11	Cantelaj	98	20	108	22	116	23
12	Canul	206	41	227	45	243	49
13	Canuleu	364	73	400	80	428	86
14	Copá	286	57	315	63	337	67
15	Cotzancanalaj	443	89	487	97	521	104
16	Coyá	1,518	304	1,669	334	1,787	357
17	Culusbe	-	-	-	-	51	10
18	Cheche	509	102	560	112	600	120
19	Chemalito	361	72	397	79	425	85
20	Chenicham I	274	55	301	60	322	64
21	Chenicham II	490	98	539	108	577	115
22	Chimbán	795	159	874	175	936	187
23	Elmul	387	77	425	85	455	91
24	Nuevo Santo Tomás	-	-	-	-	58	12
25	Loma Bonita	-	-	-	-	49	10
26	Cajchenxi	-	-	118	24	49	10
27	Incop	537	107	591	118	633	127
28	Ixcanac	116	23	127	25	137	27
29	Ixchoch	162	32	178	36	192	38

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	1994		2002		2016	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
30	Ixchoch Sostelaj	233	47	256	51	274	55
31	Ixlahuitz	444	89	488	98	522	104
32	Meté	359	72	395	79	425	85
33	Muxté	131	26	144	29	155	31
34	Nachén	-	-	-	-	45	9
35	Ojo de Agua Naptaj	126	25	138	28	148	30
36	Pacalaj	310	62	341	68	365	73
37	Paiconop Chiquito	639	128	703	141	753	151
38	Painocop Grande	984	197	1,082	216	1,158	232
39	Pojnajap	-	-	-	-	53	11
40	Poza	350	70	385	77	412	82
41	Quixic	717	143	788	158	844	169
42	Santa Cruz Coyá	136	27	149	30	160	32
43	Siomá	156	31	171	34	184	37
44	Solomchen	137	27	151	30	191	38
45	Solomchoch Laguna Amarilla	713	143	784	157	844	169
46	Suntelaj	407	81	447	89	479	96
47	Taquiná	269	54	296	59	317	63
48	Ticajó	377	75	414	83	443	89
49	Tiquisislaj	530	106	583	117	624	125
50	Tziquinhuitz	176	35	193	39	207	41
51	Xocol	227	45	250	50	268	54
52	Yalaj	443	89	487	97	521	104
53	Ixcu Xocol	244	49	268	54	289	58
54	Yucajó	212	42	233	47	251	50
55	Yulajá Ichip	-	-	-	-	1,056	211
56	Yulajá Suntelaj	-	-	179	36	844	169
57	Cerro Alto Coyá	-	-	-	-	53	11
58	Yaxcoc	-	-	-	-	362	72
59	Tzulá	41	8	45	9	48	10
60	Matz'i'	-	-	-	-	47	9
61	Tuslaj	-	-	-	-	367	73
62	Snakonob'	-	-	-	-	55	11
63	Petanchim	-	-	455	91	453	91
64	Yachap	-	-	-	-	32	6
65	Yocoba	-	-	-	-	51	10
66	Yaxtumtaj	24	5	26	5	28	6
67	Pojlaj	85	17	93	19	100	20
68	Solomkú Las Vegas	142	28	156	31	168	34
69	Gracias a Dios	34	7	37	7	40	8
70	Las Palmeras	67	13	74	15	80	16
71	Buté	193	39	212	42	228	46

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	1994		2002		2016	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
72	Titalaj	-	-	-	-	35	7
73	Canipté	34	7	37	7	40	8
74	Chalá	-	-	-	-	45	9
75	Snuq'tx'ootx'	-	-	-	-	42	8
76	Poy Nuevo Florence	-	-	-	-	56	11
77	Las Flores, Incop	537	107	320	64	636	127
78	Solomku-petanchim	-	-	-	-	39	8
79	Campú	-	-	-	-	61	12
80	Ixpoté, Xocol	93	19	102	20	110	22
81	Tenam	-	-	-	-	22	4
82	Pixtaj	-	-	-	-	18	4
83	Nunchoch	-	-	218	44	-	-
84	Ixticultaj	-	-	246	49	-	-
<b>TOTALES</b>		<b>18,755</b>	<b>3,751</b>	<b>21,805</b>	<b>4,361</b>	<b>26,518</b>	<b>5,304</b>

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

El cuadro anterior, detalla los centros poblados al 2016, comparados con los censos realizados en el año 1994 y 2002, este comparativo permite visualizar el crecimiento de la población, da como resultado cambios en la división política del Municipio.

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

En la investigación es fundamental el conocimiento de la población por cada uno de estos aspectos, que se detallan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 5**  
**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	%
<b>Género</b>						
Masculino	8,926	47.60	10,225	46.89	12,463	49.99
Femenino	9,829	52.40	11,580	53.11	14,055	50.01
<b>Total</b>	<b>18,755</b>	<b>100.00</b>	<b>21,805</b>	<b>100.00</b>	<b>26,518</b>	<b>100.00</b>

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	1994	%	2002	%	2016	%
<b>Área Geográfica</b>						
Urbana	2,270	12.10	2,640	12.10	2,852	10.78
Rural	16,485	87.90	19,165	87.90	23,666	89.25
<b>Total</b>	<b>18,755</b>	<b>100.00</b>	<b>21,805</b>	<b>100.00</b>	<b>26,518</b>	<b>100.00</b>
<b>Grupo Étnico</b>						
Indígena	18,606	99.21	21,764	99.81	26,486	99.88
No indígena	149	0.79	41	0.19	32	0.12
<b>Total</b>	<b>18,755</b>	<b>100.00</b>	<b>21,805</b>	<b>100.00</b>	<b>26,518</b>	<b>100.00</b>
<b>Edad</b>						
De 0 a 4	3,146	16.76	3,657	16.77	4,448	16.77
De 5 a 9	3,154	16.82	3,665	16.80	4,457	16.81
De 10 a 14	2,846	15.17	3,305	15.16	4,019	15.16
De 15 a 19	2,170	11.57	2,523	11.57	3,068	11.57
De 20 a 24	1,421	7.57	1,654	7.59	2,012	7.59
De 25 a 29	959	5.11	1,116	5.12	1,357	5.12
De 30 a 34	721	3.84	840	3.85	1,022	3.85
De 35 a 39	660	3.51	769	3.53	935	3.52
De 40 a 44	626	3.34	730	3.35	888	3.35
De 45 a 49	536	2.86	624	2.86	759	2.86
De 50 a 54	542	2.89	630	2.89	766	2.89
De 55 a 59	411	2.19	477	2.19	580	2.19
De 60 a 64	523	2.79	607	2.78	738	2.78
De 65 a +	1,040	5.55	1,208	5.54	1,469	5.54
<b>Total</b>	<b>18,755</b>	<b>100.00</b>	<b>21,805</b>	<b>100.00</b>	<b>26,518</b>	<b>100.00</b>

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

Se observa que al año 2016, el género masculino representaba el 49.99% y femenino 50.01% con una diferencia de 0.02%. La población que vive en el área rural aumentó del año 2002 al 2016 en un 2% esto provocado por la cantidad de nacimientos que se dan en ésta área. El grupo étnico más representativo es el indígena con el 99% de la población.

#### 1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Es el conjunto de personas en edad de quince años o más que trabajan o buscan trabajo, que realizan una actividad económica aunque de forma temporal no tengan empleo.

La PEA, representa la mano de obra que se incorpora o puede incorporarse a las diferentes actividades productivas del Municipio para brindar desarrollo. Se excluyen las amas de casa, pensionados, jubilados y estudiantes debido a que no reciben remuneración por las actividades que realizan.

A continuación, se presenta el cuadro de la población Económicamente Activa, por género, área geográfica y actividad productiva.

**Cuadro 6**  
**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	%
<b>Género</b>	<b>10,181</b>	<b>100</b>	<b>8,130</b>	<b>100.00</b>	<b>12,141</b>	<b>100.00</b>
Masculino	9,570	93.99	6,911	85.00	10,806	89.00
Femenino	611	6.01	1,219	15.00	1,335	11.00
<b>Área geográfica</b>	<b>10,181</b>	<b>100.00</b>	<b>8,130</b>	<b>100.00</b>	<b>12,141</b>	<b>100.00</b>
Urbana	1,018	9.99	894	10.99	1,301	10.72
Rural	9,163	90.01	7,236	89.01	10,840	89.28
<b>Actividad productiva y en busca de empleo</b>	<b>10,181</b>	<b>100.00</b>	<b>8,130</b>	<b>100.00</b>	<b>12,141</b>	<b>100.00</b>
Agrícola	3,096	30.41	2,867	35.26	5,483	45.16
Pecuaría	30	0.29	28	0.34	816	8.48
Artesanal	45	0.44	42	0.53	46	0.79
Servicio	136	1.34	127	1.56	405	3.34
Comercio	106	1.04	98	1.21	392	3.23
Otros (en busca de empleo)	6,768	66.48	4,968	61.10	4,999	39.00

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

La PEA de 1994 al 2002 disminuyó un 20% y del 2002 al 2016 aumentó 33%, esto genera fuerza de trabajo, la cual se concentra en el área rural y urbana con 90% y 10% respectivamente.

#### 1.4.3.1 Género

La fuerza productiva para el 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 y esporádicamente ayudan en otras actividades; para los hombres la principal actividad es la agricultura, provee de alimentación a la mayoría de la población.

#### 1.4.3.2 Área geográfica

Se determinó que del año 1994 al 2016, existe una disminución de la población económicamente activa, en el área urbana en un 1.32%, mientras que en el área rural aumentó 1.45%. Esto se debe a la emigración que existe en el Municipio

#### 1.4.3.3 Actividad productiva

Para el año 2016, 7,405 habitantes tienen empleo distribuido de la forma siguiente: actividad agrícola 74.04%, pecuaria 13.90%, prestación de servicios 5.47%, comercio 5.29% y artesanal 1.30%.

#### 1.4.4 Densidad poblacional

Determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, se presenta la tabla, a nivel de República, Departamento y Municipio del año 2016, en comparación al año 1994 y 2002.

A continuación se presenta la densidad poblacional.

**Tabla 5**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	1994	2002	2016
<b>República de Guatemala</b>			
Población	8,331,874	11,237,196	16,548,168
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad	77	103	152

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2016</b>
<b>Departamento de Huehuetenango</b>			
Población	634,374	846,544	1,294,114
Extensión territorial	7,400	7,400	7,400
Densidad	86	114	175
<b>Municipio de San Miguel Acatán</b>			
Población	18,755	21,805	26,518
Extensión territorial	152	152	152
Densidad	123	143	174

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

La densidad poblacional a nivel nacional es de 152 habitantes por cada kilómetro cuadrado de extensión territorial, mientras que a nivel departamental es de 175 pobladores. La densidad poblacional del Municipio para el año 1994 era de 123 por kilómetro cuadrado, mientras que para el año 2016 es de 174, lo que representa un aumento de 51 personas en los últimos 22 años.

Este fenómeno demanda tierras cultivables y habitables, genera consecuencias ambientales y sociales como por ejemplo la deforestación debido a la necesidad de utilizar la tierra para construir viviendas, existe más demanda de agua, la falta de éste causa enfermedades y aumenta la cantidad de desechos sólidos, y retos para cubrir los servicios básicos.

#### 1.4.5 Vivienda

Es un lugar que se construye para ser habitado por personas, ofrece refugio y les protege de las condiciones climáticas. En el cuadro siguiente se presentan las condiciones observadas en las viviendas del Municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	1994	2002	2016*
<b><u>Forma de propiedad</u></b>			
Propia	3,542	4,432	5,062
Alquilada	177	188	215
Otros	50	24	27
<b>Total</b>	<b>3,769</b>	<b>4,644</b>	<b>5,304</b>
<b><u>Tipo</u></b>			
Casa formal	3,394	4,543	4,631
Improvisada	7	35	54
Apartamento	-	4	40
Rancho	368	62	579
<b>Total</b>	<b>3,769</b>	<b>4,644</b>	<b>5,304</b>
<b><u>Materiales</u></b>			
<b><u>Paredes</u></b>			
Adobe	2,262	2,945	1,804
Block	732	639	2289
Madera	551	754	862
Lámina	224	306	349
<b>Total</b>	<b>3,769</b>	<b>4,644</b>	<b>5,304</b>
<b><u>Techo</u></b>			
Lámina	3,466	3,949	4,510
Teja	103	141	162
Concreto	200	554	632
<b>Total</b>	<b>3,769</b>	<b>4,644</b>	<b>5,304</b>
<b><u>Piso</u></b>			
Tierra	3,648	4,335	3,056
Cemento	121	309	2,033
Granito	-	-	27
Cerámico	-	-	188
<b>Total</b>	<b>3,769</b>	<b>4,644</b>	<b>5,304</b>

\*Datos proyectados al 100% de la población.

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

La tenencia de las viviendas es propia, según investigación de campo, las construcciones para el año 1994 eran de tipo formal, adobe, con piso de tierra, techo de paja o teja y con poca o ninguna división interna.



Para el año 2016, las viviendas predominantes son construidas con block, techo de lámina y piso de tierra. Es importante considerar en la construcción de las viviendas; la mano de obra, vías de acceso y la distancia que existe para el traslado de materiales ya que esto aumenta el costo de la misma.

#### 1.4.6 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, el efecto neto en el Municipio es de 4.40% para el año 2016.

##### 1.4.6.1 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 para el año 2016, éste fenómeno representa el 7% de la población, se desglosa en 37% permanente y 63% temporal.

##### 1.4.6.2 Emigración

Consiste en la salida de los pobladores de forma interna y externa del país, los habitantes de San Miguel Acatán en busca de mejores oportunidades laborales, emigran generalmente a países como Estados Unidos de Norte América y México, este fenómeno causa desintegración familiar, abandono de tierras cultivables, atraso en la educación de los menores y reducción de fuerza de trabajo dentro del Municipio; provocado por la falta de empleo y bajos salarios.

Las remesas familiares enviadas por los emigrantes, son fuentes de ingresos utilizadas para cubrir necesidades básicas y construcción de viviendas. Del total de emigrantes a nivel nacional, el departamento de Huehuetenango, representa el 8.40%; de este porcentaje el 11.40% corresponde al municipio de San Miguel Acatán para el año 2016.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

San Miguel Acatán, es un Municipio con limitadas oportunidades laborales, derivado al bajo desarrollo económico, el campo ocupacional no requiere que los habitantes tengan alta capacidad técnica o profesionalismo, esto genera que la remuneración que perciben no sea adecuada ni legal.

Las actividades agrícolas y pecuarias, reconocen un pago diario que oscila entre Q 30.00 a Q 35.00; artesanales, servicios y comercio comprende un salario diario de Q 30.00 a Q 100.00 según sea su capacidad.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

Es el rango de ingresos que percibe un individuo por el trabajo humano o cualquier actividad que incremente su patrimonio, en un período de tiempo determinado. En el siguiente cuadro, se evidencian los ingresos que obtienen las familias de acuerdo a la muestra seleccionada.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de Ingreso Mensual por Hogar**  
**Año: 2016**

Niveles de Ingreso Mensual por Hogar Q	Hogares encuestados	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>100.00</b>
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: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los ingresos que un núcleo familiar obtiene de forma mensual, provienen principalmente de la agricultura, esto determina la calidad de vida y el desarrollo integral de sus miembros. La situación del Municipio en el año 2016, establece

que el 94.93% de la población, no percibe ingresos de conformidad a la legislación laboral vigente.

#### 1.4.9 Pobreza

Es la insuficiencia de recursos necesarios, para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.

Con base en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, la metodología de líneas de pobreza absoluta consiste en fijar el costo mínimo necesario para cubrir una canasta que permita satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias.

Se considera pobre a la proporción de la población que no logra acceder a éste umbral, se clasifican en pobreza extrema, aquellos que no alcanzan cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos y pobreza no extrema a los que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, pero no así, el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos.

Para realizar el cálculo de la pobreza se utiliza el indicador FGT (Foster, Greey, Thorbecke). A continuación se muestra la fórmula.

En el cuadro siguiente, se evidencia los niveles de pobreza, pobreza extrema y no pobres, existentes a nivel nacional, departamental y municipal.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Miguel Acatan, Departamento de Huehuetenango**  
**Pobreza Total, Pobreza Extrema y No Pobres**  
**Año: 2002, 2011 y 2016**

Descripción	Pobreza		Total pobreza %	No pobres %	Total
	Pobreza extrema %	no extrema %			
<b>Nacional</b>					
Año 2002	15.70	40.30	56.00	44.00	100.00
Año 2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100.00
Año 2016	12.85	39.95	52.80	47.20	100.00
<b>Departamental</b>					
Año 2002	48.00	30.30	78.30	21.70	100.00
Año 2011	56.27	11.33	67.60	32.40	100.00
Año 2016	58.30	8.20	66.50	33.50	100.00
<b>Municipal</b>					
Año 2002	47.95	43.50	91.45	8.55	100.00
Año 2011	50.50	22.50	73.00	27.00	100.00
Año 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 Grupo EPS, primer semestre 2016.

A nivel nacional, la pobreza total para el año 2002 es del 56.00%, mientras que para el 2016 fue de 52.80%, se observa una disminución de 3.20%, los no pobres para el año 2016 representan el 47.20% de la población, esto significa que más de la mitad de los habitantes no logra cubrir sus necesidades básicas.

Se estableció que a nivel departamental, existía un nivel de pobreza general del 78.30%, disminuyó en un 11.80% respecto al año 2016.

Se determinó que el total de pobreza en el Municipio en el año 2002 era de 91.45%, y disminuyó en un 0.58% en relación al año 2016.

#### 1.4.9.1 Pobreza extrema

Situación en la que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer las necesidades básicas de alimentación, se considera en pobreza extrema a las personas que no logran el costo de la canasta básica.

Durante la investigación se determinó que la base de la alimentación de la población es maíz y frijol, debido a que sus ingresos impiden comprar otros productos que integran la canasta básica.

Se estableció que a departamental, el total de pobreza extrema representaba el 48.00% mientras que para el 2016 fue de 58.30%, se observa una disminución de 10.30%.

#### 1.4.9.2 Pobreza no extrema

Se refiere a la población que cubre las necesidades básicas de alimentación; sin embargo, no logra cubrir la canasta básica vital. Se determinó que en el Municipio existe un 53.33% de la población que no logra cubrir gastos de vivienda, educación, transporte y salud.

#### 1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

Huehuetenango a nivel nacional, es uno de los departamentos más afectados por la pobreza y desigualdad económica, debido a la falta de fuentes de empleo, baja calidad y poca cobertura de educación, infraestructura productiva deficiente y las secuelas del conflicto armado interno.

En el municipio de San Miguel Acatán la pobreza, afecta a un 90.87% de la población, contra un 9.13% que se encuentran en condiciones de cubrir las necesidades vitales, del año 2011 al 2016 aumentó un 17.87%. Esto debido a la falta de programas contundentes que disminuyan esta problemática, por lo tanto no existe 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. Hay tres tipos de desnutrición:

- Desnutrición aguda: deficiencia de peso para la altura, delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con períodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.
- Desnutrición crónica: retardo de altura para la edad. Asociada normalmente a situaciones de pobreza con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico.
- Desnutrición global: deficiencia del peso para la edad, compuesta de las dos anteriores”.<sup>8</sup>

De acuerdo con los datos del Tercer Censo Nacional de Talla en escolares de Guatemala, en el año 2008 se establece 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%. En el Municipio existe desnutrición crónica que afecta principalmente a los niños en el desarrollo físico, bajo rendimiento escolar y en los adultos disminuye el desempeño laboral.

#### 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; el porcentaje de empleo para el año 2014 era de 59.9% a nivel nacional y la mayoría se ubica en el sector informal, durante la investigación de campo, a través de las boletas de encuestas, se determinó que aumentó a un 73% para el año 2016, aún existen

---

<sup>8</sup> FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2016. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica: Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos básicos. (en línea). Italia. Consultado el 17 de junio. 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos>

pocas fuentes de empleo formal y generalmente no aplican la legislación laboral vigente.

#### 1.4.12 Subempleo

Es un fenómeno que consiste en realizar un trabajo u ocupación de tiempo parcial y es remunerado por debajo del salario mínimo, se origina por la reducción o modificación de la demanda de mano de obra, de conformidad con la encuesta nacional de empleo e ingreso 1-2014, la tasa de subempleo para el año 2014 era de 14.4%, durante la investigación se determinó que en el Municipio, en el área urbana éste se genera por falta de fuentes de empleo.

En el área rural no se da este fenómeno, debido a que las personas se dedican a la agricultura y crianza de animales, por ser las actividades principales. El porcentaje de subempleo en el Municipio es de 29% al año 2016.

#### 1.4.13 Desempleo

Está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período de referencia y lo buscan en forma activa.

Es el ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo. Una persona se encuentra en situación de desempleo sí; está en edad de trabajar, no tiene trabajo, está en busca de trabajo y está disponible para trabajar. En el Municipio existe 27% de desempleo.

### 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el uso, tenencia y concentración de la tierra”<sup>9</sup>, es el principal factor para la producción y constituye el medio de subsistencia de un país. La mala distribución de tierras en Guatemala, es el principal causante de la falta de empleo, el hambre o pobreza.

---

<sup>9</sup>Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. p. 41

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

Es parte importante de la estructura social, se refiere a los derechos que posee la población sobre la tierra. Se estableció que en el Municipio existen dos formas de tenencia de tierra: propia y arrendada, para el año 2016 el 92% de la tierra que se cultiva es propio y el 8% es arrendada para el efecto. A continuación se presenta el cuadro que muestra la tenencia y uso de la tierra.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Tenencia y Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2016**

<b>TENENCIA</b>						
<b>Régimen</b>	<b>Censo 1979 Superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2003 Superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2016 Superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>
Propia	6,593	86	4,134	92	1,536	92
Arrendada	38	-	48	1	140	8
Propia y Arrendada	1,053	14	289	7	-	-
Colonato	1	-	15	-	-	-
Usufructo	0	-	4	-	-	-
Otro	23	-	4	-	-	-
<b>USO</b>						
Cultivos anuales y temporales	5,797	76	4,054	90	1,825	93
Cultivos permanentes	150	2	133	3	100	5
Pastos	110	1	7	-	25	1
Bosques	1,477	19	207	5	16	1
Otras tierras	166	2	92	2	5	-

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 Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según el cuadro anterior, para el año 2016 el 92% de las personas entrevistadas son dueñas de las propiedades, se mantiene el porcentaje respecto al censo del año 2003, esto se debe a que las mismas son heredadas a los integrantes del núcleo familiar.



### 1.5.2 Uso potencial de la tierra

El uso principal y potencial de la tierra en San Miguel Acatán es para cultivos agrícolas, seguido en menor proporción para la actividad pecuaria.

Se observó durante la investigación de campo, que la cantidad de tierras de áreas boscosas ha disminuido, esto debido a la tala de árboles que actualmente se realiza en el Municipio.

Este suelo es apto para áreas boscosas por lo que puede hacer uso para realizar reforestación a través de alguna campaña de la Municipalidad.

La actividad agrícola a la que se dedican está concentrada principalmente en maíz, frijol, trigo y café; en menor cantidad coliflor, repollo y güisquil, según el valor y volumen de la producción.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la concentración de la tierra en pocas familias, problemática que está ligado a la existencia del latifundio.

La clasificación utilizada por el -INE-, indica que la tierra se divide en estratos:

I) Microfincas, II) Subfamiliares, III) Familiares y IV) Multifamiliares

**Tabla 6**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Tamaño de las Unidades Económicas**  
**Año: 2003**

<b>Estrato</b>	<b>Clasificación de la finca</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas (1 caballería)
IV	Multifamiliares medianas	De 1 a menos de 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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 11**  
**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	-	-
<b>Total</b>	<b>2,789</b>	<b>100</b>	<b>7,698</b>	<b>100</b>	<b>222</b>	<b>182</b>	<b>11,602</b>	<b>8,180</b>
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	-	-
<b>Total</b>	<b>3,209</b>	<b>100</b>	<b>4,494</b>	<b>100</b>	<b>251</b>	<b>210</b>	<b>14,632</b>	<b>10,981</b>
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	-	-
<b>Total</b>	<b>394</b>	<b>100</b>	<b>2,305</b>	<b>100</b>	<b>255</b>	<b>216</b>	<b>15,444</b>	<b>11,583</b>

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 Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se observa que la concentración de la tierra se encuentra en fincas sub familiares, poseen una extensión equivalente a más de una manzana y menos de diez; a pesar de la disminución, para este estrato han conservado el 65% de la extensión de tierra.

#### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es una medida de concentración de recursos, aplicado directamente sobre la tierra, se toma 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 en el 2016, con el objetivo de conocer el grado de concentración de la tierra. La fórmula a utilizar es:

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

CENSO 1979

$$CG = \frac{11,602 - 8,180}{100} = 0.3422 \quad \text{baja}$$

CENSO 2003

$$CG = \frac{14,632 - 10,981}{100} = 0.3651 \quad \text{baja}$$

CENSO 2016

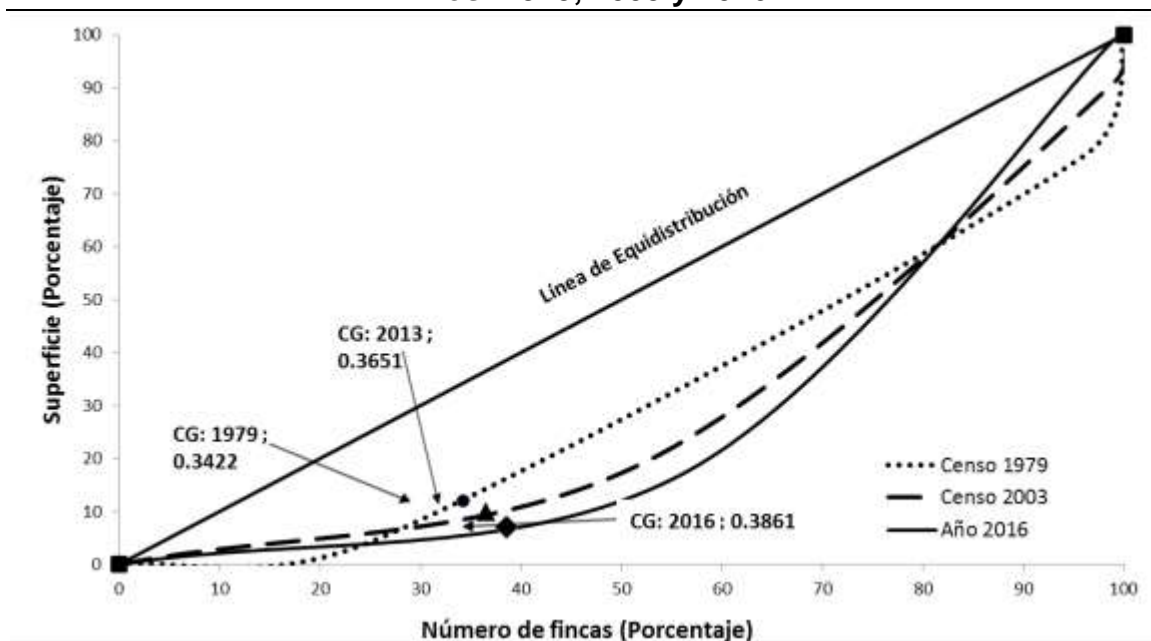
$$CG = \frac{15,444 - 11,583}{100} = 0.3861 \quad \text{baja}$$

De acuerdo a los porcentajes resultantes, luego de realizar los cálculos respectivos, se concluye que la concentración de la tierra en el municipio de San Miguel Acatán es baja y se encuentra distribuida en microfincas, subfamiliares y familiares.

### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es una representación que plasma la concentración de la tenencia de tierra. A continuación se muestran los coeficientes de Gini de los años 1979, 2003 y 2016 en la curva de Lorenz.

**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 Grupo EPS, primer semestre 2016.

La gráfica anterior indica que entre más se aleja la curva de la línea de la equidistribución o diagonal, más se acentúa la gravedad del fenómeno, lo que indica el incremento en la concentración de la tierra en fincas subfamiliares del año 2016.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos que existen en el Municipio son prestados por instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas entidades que prestan otro tipo de asistencia a la población, a continuación se detallan:

### 1.6.1 Educación

El sistema educativo está conformado de la siguiente manera: ciento veinte escuelas oficiales de educación primaria distribuidas en treinta y nueve comunidades, 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 que está financiado con fondos de la Iglesia Católica, se encuentra ubicada en el sector urbano.

El sistema educativo al año 2016, se encuentra en una condición necesaria pero no suficiente para la población en edad escolar del Municipio, de acuerdo a los indicadores que se analizan a continuación.

El cuadro siguiente detalla el número de alumnos inscritos y cantidad de maestros.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango**  
**Número de Alumnos Inscritos, Cantidad de Maestros, Promedio de Alumnos por**  
**Docente y Analfabetismo**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Niveles	NÚMERO DE ALUMNOS INSCRITOS						Área			
	Sector Oficial		Sector Privado		Total		Urbana		Rural	
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 1994</b>										
Preprimaria	781	30.82	-	-	781	30.82	95	30.94	686	30.80
Primaria	1,753	69.18	-	-	1,753	69.18	212	69.06	1,541	69.20
<b>Total</b>	<b>2,534</b>	<b>100.00</b>	-	-	<b>2,534</b>	<b>100.00</b>	<b>307</b>	<b>100.00</b>	<b>2,227</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2002</b>										
Preprimaria	985	24.74	-	-	985	24.74	113	24.67	872	24.75
Primaria	2,943	73.93	-	-	2,943	73.93	338	73.80	2,605	73.94
<b>Medio</b>										
Básico	53	1.33	-	-	53	1.33	7	1.53	46	1.31
<b>Total</b>	<b>3,981</b>	<b>100.00</b>			<b>3,981</b>	<b>100.00</b>	<b>458</b>	<b>100.00</b>	<b>3,523</b>	<b>100.00</b>

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Niveles	Sector				Área					
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 2016</b>										
Preprimaria	478	7.36	25	5.48	503	7.23	77	6.91	426	7.30
Primaria	5,670	87.32	300	65.79	5,970	85.91	910	81.61	5,060	86.73
<b>Medio</b>										
Básico	345	5.32	40	8.77	385	5.54	37	3.32	348	5.97
Diversificado	-	-	91	19.96	91	1.32	91	8.16	-	-
<b>Total</b>	<b>6,493</b>	<b>100.00</b>	<b>456</b>	<b>100.00</b>	<b>6,949</b>	<b>100.00</b>	<b>1,115</b>	<b>100.00</b>	<b>5,834</b>	<b>100.00</b>

**CANTIDAD DE MAESTROS**

Niveles	Sector				Área					
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 1994</b>										
Preprimaria	18	42.00	-	-	18	42.00	2	40.00	16	42.11
Primaria	25	58.00	-	-	25	58.00	3	60.00	22	57.89
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>	<b>5</b>	<b>100.00</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2002</b>										
Preprimaria	21	38.89	-	-	21	38.89	2	28.57	19	40.43
Primaria	30	55.56	-	-	30	55.56	4	57.14	26	55.31
<b>Medio</b>										
Básico	3	5.55	-	-	3	5.55	1	14.29	2	4.26
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>100.00</b>	<b>7</b>	<b>100.00</b>	<b>47</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2016</b>										
Preprimaria	27	37.50	2	11.76	29	32.58	5	20.00	24	37.50
<b>Año 2016</b>										
Preprimaria	27	37.50	2	11.76	29	32.58	5	20.00	24	37.50
Primaria	36	50.00	8	47.06	44	49.44	12	48.00	32	50.00
<b>Medio</b>										
Básico	9	12.50	3	17.65	12	13.48	4	16.00	8	12.50
Diversificado	-	-	4	23.53	4	4.5	4	16.00	-	-
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>	<b>89</b>	<b>100.00</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>	<b>64</b>	<b>100.00</b>

**PROMEDIO DE ALUMNOS POR DOCENTE**

Niveles	Sector				Total	
	Oficial	%	Privado	%	Total	%
<b>Año 1994</b>						
Preprimaria	43	38.05	-	-	43	38.05
Primaria	70	61.95	-	-	70	61.95
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>113</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2002</b>						
Preprimaria	47	28.84	-	-	47	28.84
Primaria	98	60.12	-	-	98	60.12
<b>Medio</b>						
Básico	18	11.04	-	-	18	11.04
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>163</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2016</b>						
Preprimaria	18	8.41	13	14.94	31	10.30
Primaria	158	73.83	38	43.68	196	65.12
<b>Medio</b>						
Básico	38	17.76	13	14.94	51	16.94
Diversificado	-	-	23	26.44	23	7.64
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>	<b>87</b>	<b>100.00</b>	<b>301</b>	<b>100.00</b>

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

PROMEDIO DE ALUMNOS POR DOCENTE						
Niveles	Sector		Sector		Total	%
	Oficial	%	Privado	%		
<b>ANALFABETISMO</b>						
Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2016	%
Alfabetas	2,599	27	5,429	33	240	61
Analfabetas	6,886	73	11,172	67	154	39
<b>Total</b>	<b>9,485</b>	<b>100</b>	<b>16,601</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación –MINEDUC- años 1994, 2002, y 2016.

El porcentaje de alumnos inscritos refleja un descenso en el nivel educativo preprimaria y un ascenso en el nivel educativo primaria de los años 2002 y 2016, con respecto al año 1994, esto se debe a que las familias del área rural consideran el nivel primario más importante, ya que los niños aprenden a leer, escribir y realizar operaciones matemáticas básicas.

Algunas de las causas por las que los padres de familia no envían a sus hijos a preprimaria son: falta de dinero, edad (menores a 7 años), no les interesa y un mínimo porcentaje por trabajo.

A pesar de haber un incremento de alumnos inscritos en primaria, una de las debilidades es la deserción, ya que muchos de los niños y niñas que ingresan a éste nivel educativo, nunca lo terminan.

La cantidad de alumnos inscritos del cuadro anterior, incluye los que se encuentran en edad oficial así como los que no lo están.

En relación a la cantidad de maestros, han aumentado en los años 2002 y 2016, con relación a 1994, para cubrir las necesidades de cada comunidad del Municipio.

En cuanto al porcentaje de analfabetismo se refleja 73% para 1994, 67% para el 2002 y 39% para el año 2016, lo que muestra un avance en el desarrollo de la población.

En el cuadro siguiente, se presentan los indicadores de educación analizados durante el período de investigación.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Establecimientos Educativos**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

<b>INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</b>										
<b>Niveles</b>	<b>Sector</b>				<b>Área</b>					
	<b>Oficial</b>	<b>%</b>	<b>Privado</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>
<b>Año 1994</b>										
Preprimaria	36	30.00	-	-	36	30.00	1	50.00	35	28.93
Primaria	87	70.00	-	-	87	70.00	1	50.00	86	71.07
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>123</b>	<b>100.00</b>	<b>2</b>	<b>100.00</b>	<b>121</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2002</b>										
Preprimaria	48	29.00	-	-	48	29.00	1	33.33	47	28.48
Primaria	111	66.00	-	-	111	66.00	1	33.33	110	66.67
<b>Medio</b>										
Básico	9	5.00			9	5.00	1	33.34	8	4.85
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>168</b>	<b>100.00</b>	<b>3</b>	<b>100.00</b>	<b>165</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2016</b>										
Preprimaria	66	29.20	1	25.00	67	21.00	1	25.00	66	29.20
Primaria	120	53.10	1	25.00	121	47.00	1	25.00	120	53.10
<b>Medio</b>										
Básico	40	17.70	1	25.00	41	27.00	1	25.00	40	17.70
Diversificado	-	-	1	25.00	1	5.00	1	25.00	-	-
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>230</b>	<b>100.00</b>	<b>4</b>	<b>100.00</b>	<b>226</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación -MINEDUC- años 1994, 2002, y 2016.



De acuerdo al cuadro anterior, la cantidad de establecimientos educativos ha incrementado en 37% para el año 2002 y 87% para el año 2016 con relación a 1994.

A continuación se muestra la cobertura educativa del Municipio.

**Cuadro 14**  
**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
<b>Año 1994</b>				
Preprimaria	1,820	734	40.33%	59.67%
Primaria	3,684	1,606	43.59%	56.41%
<b>Medio</b>				
Básico	2,802	-	-	-
Diversificado	2,168	-	-	-
<b>Total</b>	<b>10,474</b>	<b>2,340</b>		
<b>Año 2002</b>				
Preprimaria	3,500	985	28.14%	71.86%
Primaria	3,520	2,848	80.91%	19.09%
<b>Medio</b>				
Básico	2,945	27	0.92%	99.08%
Diversificado	2,490	-	-	-
<b>Total</b>	<b>12,455</b>	<b>3,860</b>		
<b>Año 2016</b>				
Preprimaria	4,210	503	11.95%	88.05%
Primaria	5,290	5,009	94.69%	05.31%
<b>Medio</b>				
Básico	3,840	252	6.56%	93.44%
Diversificado	2,800	91	3.25%	96.75%
<b>Total</b>	<b>16,140</b>	<b>5,855</b>		

Fuente: elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación -MINEDUC- años 1994, 2002, y 2016.

De acuerdo a la cobertura educativa del Municipio, se observa que en el año 2016 hubo un crecimiento para el nivel educativo de primaria de 51.01% con relación al año 1994.

La cobertura del nivel educativo básico en el año 2016 tuvo un aumento de 5.64% respecto al año 2002, para diversificado fue de 3.25%.

Se observó un aumento de la población en edad escolar y por ende en la cobertura educativa.

El desarrollo educativo se ha dado en mínimos porcentajes, debido a que los niños y adolescentes en edad escolar, se ven en la obligación de trabajar para obtener ingresos y contribuir al sustento familiar, regularmente son actividades agrícolas y no logran terminar el nivel primario.

A continuación, se presentan las tasas de deserción, promoción y repitencia educativa del Municipio de San Miguel Acatán.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango**  
**Tasas de Deserción, Promoción y Repitencia**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

DESERCIÓN										
Niveles educativos	Sector				Área					
	Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<b>Año 1994</b>										
Preprimaria	47	6.02	-	-	47	6.02	11	11.58	36	5.25
Primaria	147	8.39	-	-	147	8.39	38	0.18	109	7.08
<b>Año 2002</b>										
Preprimaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primaria	95	3.23	-	-	95	3.23	22	6.51	73	2.80
<b>Medio</b>										
Básico	26	49.06	-	-	26	40.06	2	28.57	24	52.17

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

<b>Año 2016</b>											
Preprimaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primaria	646	11.39	15	5.00	661	11.07	61	6.70	295	5.83	
<b>DESERCIÓN</b>											
<b>Niveles educativos</b>	<b>Oficial</b>	<b>%</b>	<b>Sector Privado</b>		<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Urbana</b>	<b>Área</b>		<b>%</b>
<b>Medio</b>											
Básico	129	37.39	4	10.00	133	34.55	21	56.76	112	32.18	
Diversificado	-	-	1	1.10	1	1.10	1	1.10	-	-	
<b>PROMOCIÓN Y REPITENCIA</b>											
<b>Niveles educativos</b>	<b>Promoción</b>			<b>Repitencia</b>							
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Tasa</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Tasa</b>					
<b>Año 1994</b>											
Preprimaria	378	179	71.26	100	77	22.69					
Primaria	984	308	73.69	182	132	17.90					
<b>Año 2002</b>											
Preprimaria	522	463	100.00	-	-	-					
Primaria	1,241	987	75.70	488	132	21.08					
<b>Medio</b>											
Básico	14	10	44.90	1	2	6.25					
<b>Año 2016</b>											
Preprimaria	256	247	100.00	-	-	-					
Primaria	2,365	2,020	73.44	331	293	10.45					
<b>Medio</b>											
Básico	148	103	65.26	-	1	0.27					
Diversificado	49	42	100.00	-	-	-					

Fuente: elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico de la Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación -MINEDUC- años 1994, 2002, y 2016.

En el año 2002, la cantidad de personas que abandonan sus estudios representa 3 de cada 100 alumnos inscritos en primaria y 49 en básico; para el año 2016, 11 de cada 100 del nivel primaria y 37 en nivel básico, con relación a 1994, la tasa de deserción ha aumentado paralelamente a la cantidad de niños inscritos para primaria.

La tasa de promoción del 2002, representa 75 de cada 100 niños para primaria y 44 de cada 100 para básico, en el 2016 refleja 73 de cada 100 para primaria y 65 de cada 100 para básico, esto con relación al año 1994, muestra que la tasa de promoción en el 2002 aumentó en primaria; para el 2016 en primaria disminuyó y aumentó en básico.

La tasa de repitencia del 2002, representa 21 de cada 100 niños para primaria y 6 de cada 100 en básico, para el 2016 refleja 10 de cada 100 para primaria; con relación a 1994 estos datos muestran descenso en preprimaria del año 2002 y 2016.

### 1.6.2 Salud

La salud es primordial para los seres humanos, un derecho adquirido, una necesidad básica importante para el desarrollo de la población.

Este servicio lo presta el Centro de Salud, se ubica en la cabecera del Municipio, está previsto que funcione como Centro de Atención Permanente, debido a que atiende a las personas del área urbana y rural; así mismo cuenta en el 2016, este servicio es deficiente por falta de personal.

#### 1.6.2.1 Infraestructura de salud, equipamiento y recursos humanos

El equipo de apoyo con el que cuenta está formado por: un médico general, seis enfermeras, auxiliares de enfermería, inspector en saneamiento ambiental, dos digitadores, dos educadores y dos conserjes.

De acuerdo a los datos proporcionados por el personal del Centro de Salud, no se dispone de insumos, medicamentos y personal necesario para cubrir la demanda de salud de la población, principalmente por problemas respiratorios, gastrointestinales y maternidad, además no tienen los recursos económicos necesarios para el pago de alquiler de las instalaciones donde actualmente funciona.

El equipo con el que cuenta son seis camillas, tres básculas, cinco escritorios, 2 bancas para espera, dos computadoras, una ambulancia.

En la tabla siguiente se detallan los ocho puestos de salud existentes; así como, el personal y el equipo que se logró observar durante la investigación.

**Tabla 7**  
**Municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango**  
**Centros y Personal por Puestos de Salud**  
**Año: 2016**

<b>Lugar/personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Equipo</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Chenicham II</b>			
Auxiliar de enfermería	3	Camas	5
Secretaria	1	Camilla	2
Conserje	1	Báscula	2
		Silla	6
		Escritorio	4
		Computadora	3
		Ambulancia	1
<b>Quixic</b>			
Auxiliar de enfermería	1	Camilla	1
		Escritorio	1
		Silla	2
<b>Ixlahuitz</b>			
Auxiliar de enfermería	1	Camilla	1
		Escritorio	1
		Silla	1
<b>Cheché</b>			
Auxiliar de enfermería	1	Camilla	2
		Escritorio	1
		Silla	3
<b>Paiconop Grande</b>			
Auxiliar de enfermería	1	Camilla	2
		Escritorio	1
		Silla	4
<b>Elmul</b>			
Auxiliar de enfermería	1	Camilla	1
		Escritorio	2
		Silla	3
<b>Ticajó</b>			
Auxiliar de enfermería	1	Camilla	2
		Escritorio	2
		Silla	4
<b>Coyá</b>			
Auxiliar de enfermería	3	Camas	5
Secretaria	1	Camilla	2
Conserje	2	Báscula	2

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

<b>Lugar/personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Equipo</b>	<b>Cantidad</b>
		Silla	6
		Escritorio	4
		Computadora	3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Como se observa en la tabla anterior, la cantidad de personal de cada puesto de salud es mínima así como el equipo con el que cuentan, carecen de insumos, personal y algunos de éstos permanecen cerrados. Las aldeas permanecen organizadas y cuentan con comadronas, quienes eventualmente reciben capacitaciones en el centro de salud del Municipio.

Las condiciones de salud en el Municipio son de perfil epidemiológico, en donde persisten las enfermedades infectocontagiosas, parasitarias, prevenibles, que se relacionan con la atención de embarazo, parto y puerperio como causa de enfermedades y muerte.

Las unidades de salud no logran la cobertura necesaria por diferentes causas, se puede mencionar la distancia, desconocimiento de los servicios, falta de confianza en la medicina moderna, entre otras; la tasa de cobertura de salud es de 45%.

Debido a la carencia de medicamentos no es posible brindarlos a los pacientes, por lo que se extiende una receta para que los adquieran, 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 crear confianza en la población acerca de la medicina moderna.

### 1.6.2.2 Morbilidad

Es un dato estadístico de suma importancia que sirve para indicar el número de personas, considerados enfermos en un espacio y tiempo determinado.

El cuadro siguiente indica las principales causas de morbilidad general e infantil en el municipio de San Miguel Acatán.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Principales Causas de Morbilidad General e Infantil**  
**Año: 2016**

<b>Causas</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>
<b>Morbilidad general</b>	<b>1,053</b>	<b>100.00</b>
Diarrea	353	33.52
Infección intestinal	247	23.46
Amebiosis no especificada	190	18.04
Parasitosis intestinal	158	15.00
Anemia tipo no especificada	79	7.50
Disenteria	14	1.33
Infección bacteriana	5	0.47
Candidiasis	4	0.38
Varicela	3	0.28
<b>Morbilidad infantil</b>	<b>151</b>	<b>100.00</b>
Retardo del desarrollo	52	34.44
Alergia	32	21.19
Dermatitis del pañal	24	15.89
Fiebre	21	13.91
Dermatitis atópica no especificada	10	6.62
Tos	4	2.65
Dermatitis alérgica del contacto	2	1.32
Bronquitis crónica no especificada	2	1.32
Impétigo	2	1.32
Pioderma	2	1.32

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-.

Se determinó que la tasa de morbilidad general es de 39 personas enfermas por cada 1,000, las principales enfermedades que afectan a la población del Municipio

son: diarrea, infección intestinal, amebiosis; esto se debe a la falta de agua potable, mala alimentación e higiene personal.

La tasa de morbilidad infantil es de 33 niños por cada 1,000, se observa que las principales enfermedades que afectan a la población infantil del Municipio son: retardo del desarrollo, alergia, dermatitis del pañal, entre otras; en su mayoría éstas enfermedades se deben a que los padres de familia no acuden a los centros de salud para vacunarlos, más del 50% de los niños menores de 2 años tienen pendiente una o más vacunas.

#### 1.6.2.3 Mortalidad

Es un dato estadístico que sirve para indicar el número de personas que mueren en un lugar y período determinado.

En el cuadro siguiente se detallan las causas más frecuentes de mortalidad.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Principales Causas de Mortalidad General e Infantil**  
**Año: 2016**

Causas	No. de casos	%
<b>Mortalidad general</b>	<b>44</b>	<b>100.00</b>
Cirrosis hepática	18	40.92
Insuficiencia renal aguda	12	27.27
Neumonía bacteriana	9	20.45
Infarto agudo	5	11.36
Asfixia de nacimiento	7	58.33
Neumonía	5	41.67

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 general es de 1 persona por cada 1,000, 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%, que afecta los riñones.

Las principales causas de mortalidad infantil reportadas en el Municipio, durante el año 2016 están asociadas a enfermedades como asfixia de nacimiento y neumonía, ambas con una tasa de 1 niño por cada 1,000, en su mayoría en niños menores a 4 años.

### 1.6.3 Agua

El servicio es administrado por la Municipalidad, según los controles sanitarios de salubridad del agua efectuados por el Centro de Salud, no muestran focos de contaminación, a pesar de no ser clorada. Lo anterior es justificado porque las principales fuentes de líquido son: nacimientos naturales entubados y distribuidos por gravedad a las comunidades; sin embargo, están propensos a la propagación de bacterias y gérmenes que pueden afectar 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. En el Municipio la cobertura de agua en el área urbana es de 98.03% y rural 48.52%.

### 1.6.4 Drenajes

Las dificultades para introducir drenajes en el área rural se debe al costo y la ubicación geográfica de los centros poblados, principalmente por las pendientes pronunciadas y los terrenos quebrados que imposibilitan el trazo y la instalación de un adecuado sistema, en el caso de los drenajes de la cabecera municipal, desembocan en Río Grande y Ocheval, lo que contribuye a la contaminación,

durante el año en que se realizó la investigación, no existen planes municipales que contemplen el crecimiento o mejora de éste servicio.

Es importante capacitar a la población acerca de la higiene personal y del uso de sanitarios, letrinas y drenajes adecuados, con esto se evitaría enfermedades infecto-contagiosas, lo que redundaría en mejoras a la calidad de vida.

En el Municipio con base a la encuesta realizada durante la investigación, la cobertura de drenajes en el área urbana es de 90.55% y del área rural 10.84%.

#### 1.6.5 Energía eléctrica

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

##### 1.6.5.1 Energía eléctrica domiciliar

Se refiere a la corriente alterna utilizada para el suministro de energía eléctrica en los hogares, la cobertura que existe en el área urbana es de 100% y del área rural 49%.

##### 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, lo que no contribuye con la seguridad ciudadana.

#### 1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Según investigación de campo se determinó que el 15% de la población utiliza sanitarios conectados a red de drenaje y un 48% construyen letrinas y pozos

ciegos por la falta de drenajes. La instalación al sistema de drenajes tiene un costo de Q 1,000.00; en el área rural se limitan a este tipo de servicio por falta de capacidad económica y las condiciones geográficas.

#### 1.6.7 Extracción de basura

En la cabecera municipal se determinó que la cobertura es de 315 hogares con servicio de extracción de basura, en el área rural las aldeas Coyá y Chimban son las únicas que lo poseen, el resto de la población opta por quemar o enterrar la basura.

El día de mercado se incrementa la cantidad de basura, ésta queda tirada en las calles y el servicio municipal es deficiente, ya que tarda de uno a tres días en recolectarla, lo cual provoca enfermedades y mal aspecto.

#### 1.6.8 Tratamiento aguas servidas

En el casco urbano del municipio de San Miguel Acatán no existe ningún sistema para el tratamiento de aguas servidas, esto ocasiona altos niveles de contaminación en Río Grande y Ocheval, debido a que los drenajes existentes desembocan en ellos. Las aguas pluviales son conducidas por canales y caídas desde las casas hacia las calles, luego por la pendiente el agua corre hacia los ríos.

#### 1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, no cuentan con este servicio, la mayoría de los habitantes queman la basura, otros la desechan en terrenos baldíos sin ningún tipo de tratamiento de desechos sólidos. El cuadro siguiente presenta la cobertura del servicio de agua, drenajes y energía eléctrica para el área urbana y rural.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Servicio de Agua, Drenajes y Energía Eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2016	%	COCODE	%
<b>Agua</b>								
<b><u>Área urbana</u></b>								
Con servicio	77	15.81	348	64.93	996	98.03	1,215	98.54
Sin servicio	410	84.19	188	35.07	20	1.97	18	1.46
<b><u>Área rural</u></b>								
Con servicio	-	-	1,726	48.10	2,046	48.52	3,046	51.17
Sin servicio	3,264	100.00	1,862	51.90	2,171	51.48	2,907	48.83
<b><u>Total del municipio</u></b>								
Con servicio	77	2.05	2,074	50.29	3,042	58.13	4,261	59.30
Sin servicio	3,674	97.95	2,050	49.71	2,191	41.87	2,925	40.70
<b>Drenajes</b>								
<b><u>Área urbana</u></b>								
Con servicio	45	9.24	525	97.95	920	90.55	985	92.75
Sin servicio	442	90.76	11	2.05	96	9.45	77	7.25
<b><u>Área rural</u></b>								
Con servicio	-	-	-	-	457	10.84	492	10.8
Sin servicio	3,264	100.00	3,588	100.00	3,760	89.16	4,065	89.20
<b><u>Total del municipio</u></b>								
Con servicio	45	1.20	525	12.73	1,377	26.31	1,477	26.29
Sin servicio	3,706	98.80	3,599	87.27	3,856	73.69	4,142	73.71
<b>Energía eléctrica</b>								
<b><u>Área urbana</u></b>								
Con servicio	450	92.40	536	100.00	1,016	100.00	1,030	100.00
Sin servicio	37	7.60	-	-	-	-	-	-
<b><u>Área rural</u></b>								
Con servicio	84	2.57	1,355	37.76	2,083	49.40	2,098	43.42
Sin servicio	3,180	97.43	2,233	62.24	2,134	50.60	2,734	56.58
<b><u>Total del municipio</u></b>								
Con servicio	534	14.24	1,891	45.85	3,099	59.22	3,128	53.36
Sin servicio	3,217	85.76	2,233	54.15	2,134	40.78	2,734	46.64

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- entrevistas realizadas a Concejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior muestra que con base a la investigación de campo realizada, la cantidad de hogares que cuenta con servicio de agua entubada, en el área urbana representa el 98.03% y el área rural el 48.52%, significa que el 58.13% del total de la población del Municipio posee dicho servicio, con relación a los años 1994 y 2002 se observa que aumenta la cobertura; sin embargo, en comunidades como: Suntelaj, Paiconop Chiquito y Yaxcoc, el servicio de agua potable es nulo y acuden a nacimientos de agua o aldeas cercanas que posean el servicio.

En los años 1994 y 2002 el área urbana representó el 9.24% y el 97.95% respectivamente, de hogares con acceso al servicio de drenajes y en el área rural aún carecían de éste. El total de la cobertura es de 1,377 hogares. En el 2016 el 90.55% del área urbana cuenta con éste y en el área rural el 10.84%. Las comunidades de Coyá, Incop y Ticajó, poseen el servicio y en otras como: Yulajá, Paiconop Chiquito, Elmul, Meté, Suntelaj, Quixic y Yaxcoc es nulo. La cobertura de energía eléctrica aumentó en 56% al 2016 con relación al año 1994, en el área rural aumentó en 96.00%. A continuación se muestra, el cuadro con la cobertura de servicio sanitario para los años 2002 y 2016.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Servicio Sanitario**  
**Años: 2002 y 2016**

Hogares	Censo 2002 (Hogares)	%	Encuesta 2016 (Hogares)	%
Conectado a red de drenaje	525	12.73	59	14.97
Conectado a fosa séptica	150	3.64	42	10.66
Excusado Lavable	26	0.63	20	5.08
Letrina o pozo ciego	1,650	40.01	191	48.48
Sin servicio	1,773	42.99	82	20.81
<b>Total</b>	<b>4,124</b>	<b>100.00</b>	<b>394</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- entrevistas realizadas a Concejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-; e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Según la investigación de campo realizada, se determinó que el 14.97% de las familias, tienen servicio sanitario conectado a red de drenaje, debido que la mayoría de la población utiliza letrina o pozo ciego, representado por el 48.48%.

El cuadro muestra variaciones en la cantidad de hogares debido a que la encuesta abarca únicamente 394 y en el 2002 se realizó censo que abarca el 100% de los hogares.

#### 1.6.10 Cementerios

En el Municipio existen nueve cementerios, localizados en los centros poblados siguientes: Chimban, Ixlahuitz, Yulajá Suntelaj, Petanchin, Paiconop Grande, Elmul, Chenicham I, Coyá y Caso Urbano, la mayoría de éstos no están legalizados y no cumplen con los requerimientos básicos que el reglamento interno de la Municipalidad establece.

### 1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”<sup>10</sup>, a continuación se detallan: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercios y servicios, instalaciones y obras físicas realizadas por diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales detectadas en el Municipio.

La infraestructura utilizada para las actividades productivas del Municipio es de tipo tradicional, no existen centros de acopio. “El almacenamiento de los productos agrícolas se realiza en la propia vivienda o en una “troja”<sup>11</sup>, (galeras), construidas en las viviendas.

---

<sup>10</sup> Ibid. p. 43

<sup>11</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). Op. Cit. p. 48

No existen actividades agroindustriales e industriales que utilicen energía eléctrica y la comercial es utilizada por los mercados, comercios, escuelas, entre otros.

#### 1.7.1 Vías de acceso

San Miguel Acatán, está ubicado a una distancia de 124 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango, las carreteras para llegar al Municipio se encuentran asfaltadas en condiciones regulares hasta Santa Eulalia, el resto es de terracería en malas condiciones, por lo que es difícil el acceso.

Las calles del casco urbano, se encuentran adoquinadas y pavimentadas en buen estado, para el acceso a las aldeas, caseríos y parajes se complica; derivado que las carreteras son de terracería y están en mal estado y en época de lluvia se vuelven intransitables.

El caserío de Snankonob ubicado en aldea Cotzancanalaj y la aldea Tziquinhuitz, no cuentan con vías de acceso, los caminos son rústicos, se deben transportar en caballos. A continuación, se presentan los diferentes tipos de acceso al Municipio, de los diferentes centros poblados, estado de las carreteras en su infraestructura, distancia en kilómetros y el tiempo estimado para llegar a cada una.

**Tabla 8**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2016**

No.	Centro poblado	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera	Tiempo para llegar	Situación de la vía
1	Cantón Calvario	Asfaltado/Adoquinada	0.3 KMS	10 minutos	Regular
2	Cantón Centro	Asfaltada	0.2 KMS	10 minutos	Buena
3	Cantón Ixquiná	Asfaltado/Adoquinada	0.3 KMS	10 minutos	Buena
4	Cantón Santa Cecilia	Asfaltado/Adoquinada	0.2 KMS	10 minutos	Buena
5	Cantón Solomcabal	Asfaltado/Adoquinada	0.2 KMS	10 minutos	Buena
6	Cantón Yinculuz	Asfaltado/Adoquinada	0.4 KMS	10 minutos	Buena
7	Cantón Yulxaj	Asfaltado/Adoquinada	0.4 KMS	10 minutos	Buena

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

No.	Centro poblado	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera	Tiempo para llegar	Situación de la vía
8	Aldea Akal Coyá	Terracería	12 KMS	35 minutos	Regular
9	Aldea Canicham	Terracería	18 KMS	1:00 hora	Regular
10	Aldea Cantelaj	Terracería	12 KMS	35 minutos	Regular
11	Aldea Canul	Terracería	20 KMS	1:30 horas	Regular
12	Aldea Canuleu	Terracería	12 KMS	35 minutos	Regular
13	Aldea Copá	Terracería	05 KMS	20 minutos	Regular
14	Aldea Contzankanalaj	Terracería	26 KMS	1:00 hora	Regular
15	Aldea Coyá	Terracería	17 KMS	1:20 horas	Mala
16	Caserío Culusbe	Terracería	28 KMS	20 minutos	Mala
17	Aldea Cheche	Terracería	17 KMS	1:00 hora	Mala
18	Aldea Chemalito	Terracería	17 KMS	40 minutos	Mala
19	Aldea Chenicham I	Terracería	15 KMS	35 minutos	Regular
20	Aldea Chenicham II	Terracería	16 KMS	40 minutos	Regular
21	Aldea Chimbán	Terracería	15 KMS	15 minutos	Regular
22	Aldea Elmul	Terracería	14 KMS	1:00 hora	Regular
23	Caserío Nuevo Santo Tomás	Terracería	05 KMS	30 minutos	Regular
24	Caserío Loma Bonita	Terracería	03 KMS	15 minutos	Regular
25	Caserío Cajchenxí	Terracería	11 KMS	50 minutos	Regular
26	Aldea Incop	Terracería	10 KMS	50 minutos	Mala
27	Caserío Ixcanac	Terracería	10 KMS	50 minutos	Regular
28	Caserío Ixchoch	Terracería	03 KMS	20 minutos	Regular
29	Aldea Ixchoch Sostelaj	Terracería	20 KMS	45 minutos	Mala
30	Aldea Ixlahuitz	Terracería	12 KMS	30 minutos	Regular
31	Caserío Meté	Terracería	03 KMS	20 minutos	Regular
32	Caserío Muxté	Terracería	12 KMS	1:15 horas	Regular
33	Caserío Nachén	Terracería	10 KMS	35 minutos	Regular
34	Aldea Ojo de Agua Naptaj	Terracería	10 KMS	1:10 horas	Regular
35	Aldea Pacalaj	Terracería	12 KMS	1:15 horas	Regular
36	Aldea Paiconop Chiquito	Terracería	13 KMS	35 minutos	Mala
37	Aldea Paiconop Grande	Terracería	16 KMS	40 minutos	Mala
38	Caserío Pojnajap	Terracería	08 KMS	45 minutos	Regular
39	Aldea Poza	Terracería	14 KMS	2:50 horas	Mala
40	Aldea Quixic	Terracería	22 KMS	30 minutos	Regular
41	Caserío Santa Cruz Coyá	Terracería	09 KMS	1:00 hora	Regular
42	Caserío Siomá	Terracería	14 KMS	1:00 hora	Regular
43	Caserío Solomchen	Terracería	02 KMS	15 minutos	Regular
44	Solomchoch Laguna Amarilla	Terracería	17 KMS	1:20 horas	Regular
45	Aldea Suntelaj	Terracería	10 KMS	1:00 hora	Regular
46	Aldea Taquiná	Terracería	10 KMS	1:00 hora	Mala
47	Aldea Tikajó	Terracería	15 KMS	1:10 horas	Mala
48	Aldea Tiquisislaj	Terracería	32 KMS	1:30 horas	Mala
49	Aldea Tiquinhuitz	Terracería	25 KMS	1:50 horas	Regular

Continúa en página siguiente...



... viene de página anterior

No.	Centro poblado	Tipo de acceso	Distancia a la cabecera	Tiempo para llegar	Situación de la vía
50	Aldea Xocol	Terracería	07 KMS	30 minutos	Regular
51	Aldea Yalaj	Terracería	16 KMS	1:50 horas	Regular
52	Caserío Ixcu Xocol	Terracería	20 KMS	45 minutos	Regular
53	Caserío Yucajó	Terracería	03 KMS	20 minutos	Regular
54	Aldea Yulajá Ixchip	Terracería	13 KMS	1:00 hora	Regular
55	Aldea Yulxaj	Adoquinada	08 KMS	30 minutos	Regular
56	Aldea Yulajá Suntelaj	Terracería	20 KMS	1:50 horas	Regular
57	Caserío Cerro Alto Coyá	Terracería	12 KMS	55 minutos	Regular
58	Aldea Yaxcoc	Terracería	03 KMS	20 minutos	Regular
59	Aldea Tzulá	Terracería	04 KMS	30 minutos	Regular
60	Caserío Matz'i'	Terracería	01 KMS	10 minutos	Regular
61	Cantón Tuslaj	Asfaltado/Adoquinada	01 KMS	10 minutos	Buena
62	Caserío Snankonob	Terracería	18 KMS	1:00 hora	Regular
63	Aldea Petanchim	Terracería	20 KMS	1:40 horas	Regular
64	Caserío Yachap	Terracería	03 KMS	20 minutos	Regular
65	Paraje Solomchen	Terracería	18 KMS	45 minutos	Regular
66	Caserío Yocoba	Terracería	03 KMS	20 minutos	Regular
67	Caserío Yaxtumtaj	Terracería	14 KMS	1:20 horas	Regular
68	Caserío Pojlaj	Terracería	1.5 KMS	15 minutos	Regular
69	Caserío Solomkú Las Vegas	Terracería	01 KMS	10 minutos	Regular
70	Caserío Gracias a Dios	Terracería	35 KMS	3:00 horas	Regular
71	Caserío Las Palmeras	Terracería	03 KMS	20 minutos	Regular
72	Caserío Buté	Terracería	01 KMS	10 minutos	Regular
73	Caserío Titalaj	Terracería	01 KMS	10 minutos	Regular
74	Caserío Canipté	Terracería	1.5 KMS	15 minutos	Regular
75	Caserío Chalá	Terracería	01 KMS	10 minutos	Regular
76	Caserío Snuq'tx'ootx'	Terracería	01 KMS	10 minutos	Regular
77	Caserío Poy Nuevo Florence	Terracería	20 KMS	45 minutos	Regular
78	Caserío Las Flores, Incop	Terracería	22 KMS	1:00 hora	Regular
79	Caserío Solomku-petanchim	Terracería	22 KMS	1:00 hora	Regular
80	Caserío Campú	Terracería	01 KMS	10 minutos	Regular
81	Caserío Ixpoté, xocol	Terracería	09 KMS	40 minutos	Regular
82	Paraje Tenam	Terracería	08 KMS	30 minutos	Regular
83	Paraje Pixtaj	Terracería	07 KMS	30 minutos	Regular

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El Municipio cuenta con 8 cantones, 36 aldeas, 36 caseríos y 3 parajes, el 77% de sus vías de acceso se encuentran en condición regular, el 13% malas y el 8% buenas, cabe mencionar que en temporada seca las carreteras no presentan muchas complicaciones para transitar, caso contrario en la época de lluvia se vuelven intransitables por los deslaves.

Los proyectos de inversión que ha realizado la Municipalidad en el área urbana, refleja las buenas condiciones en las que se encuentran las calles, éstas son adoquinadas de concreto y asfaltadas; a diferencia del estado de las carreteras del área rural. El mantenimiento de los caminos del Municipio, es realizado por las autoridades municipales, con ayuda de la población y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

En el mapa 7 se detallan las vías de acceso del Municipio.

#### 1.7.2 Puentes

El Municipio cuenta con trece puentes de paso peatonal y vehicular, nueve facilitan el acceso de los centros poblados a la cabecera municipal, están ubicados en: Flores Incop, Quixic, Pacalaj, Yulajá, Suntelaj, Coyá, Ixlahuitz, Yucajón, Suntelaj, Akal Coyá y cuatro en el casco urbano en buen estado.

En la tabla 9, página 85 detalla la cantidad de puentes en el Municipio.

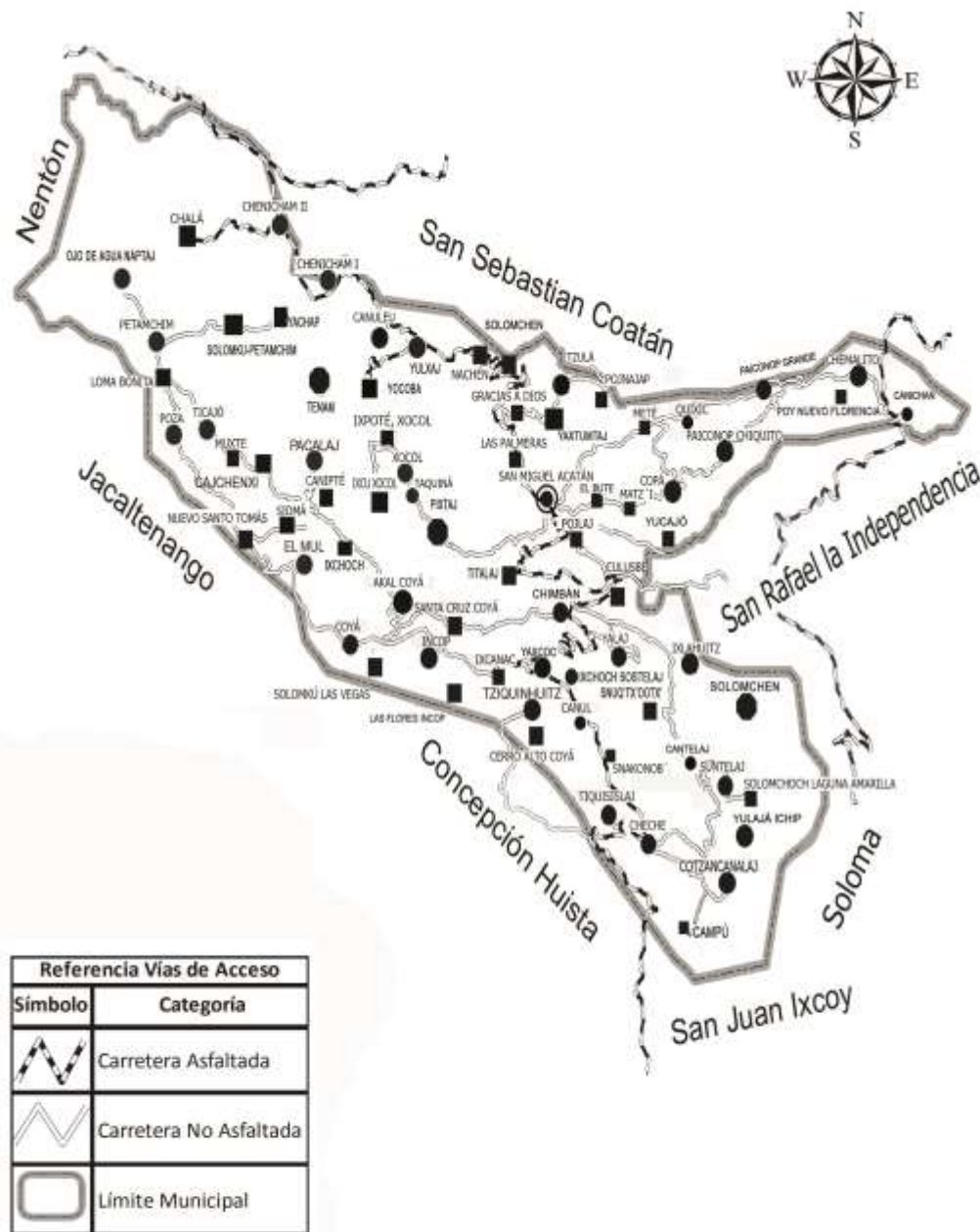
#### 1.7.3 Unidades de riego

En el municipio de San Miguel Acatán, el sistema de riego que se utiliza en la mayoría de las unidades productivas es el tradicional (agua de lluvia), esto en la época lluviosa, por esta razón los productos agrícolas se cosechan una vez al año. En la investigación de campo se observó que también se utiliza el sistema de miniriego por gravedad y aspersion en algunos centros poblados como: Paiconop Grande, Quixic, Poj, Najtap, Cantón Calvario, Solomcabal y Cotzancanalaj, abastecidos principalmente por los nacimientos de agua cercanos.

#### 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.

**Mapa 7**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2016**



Fuente: elaborado por Manuel Ernesto Estrada Díaz, técnico de la división de cartografía del Instituto Geográfico Nacional -IGN- año 2016.

Como se observa en el mapa anterior las principales vías de acceso del Municipio son de terracería y tienden a dañarse en época de lluvia, la entrada principal a la Cabecera Municipal se encuentra pavimentada y adoquinada en condiciones aptas para transitar.

**Tabla 9**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Puentes, Ubicación, Material y Medidas**  
**Año: 2016**

No.	Ubicación	Material	Cantidad	Medidas
1	Flores Incop	Concreto	1	3 mts de largo x 4 de ancho
2	Quixic	Concreto	1	3 mts de largo x 4 de ancho
3	Pacalay	Concreto	1	3 mts de largo x 4 de ancho
4	Yoxococ	Concreto	1	3 mts de largo x 4 de ancho
5	Yulaja Suntelaj,	Concreto	1	3 mts de largo x 4 de ancho
6	Coyá	Concreto	1	5 mts de largo x 3 de ancho
7	Ixlajuhuitz	Concreto	1	3 mts de largo x 4 de ancho
8	Yucajó	Concreto	1	3 mts de largo x 4 de ancho
9	Akal Coyá	Concreto	1	10 mts de largo x 5 de ancho
10	Centro	Concreto	1	2 mts de largo x 2 de ancho
11	Centro	Concreto	3	4 mts de largo x 3 de ancho
<b>TOTAL</b>			<b>13</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determina que el Municipio cuenta con 13 puentes, el 100% están construidos de concreto y el 54% tienen las medidas de 3 mts de largo por 4 de ancho. Estos puentes son importantes dentro de las vías de acceso, ya que tienen la función de proveer el paso vehicular y peatonal, con esto se facilita el ingreso o egreso de productos que se proveen para los habitantes.

#### 1.7.5 Mercados

El Municipio cuenta con un mercado en el área urbana, su infraestructura es formal y en buen estado, 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, el cobro máximo es de Q 750.00 y el mínimo de Q 450.00, funciona de lunes a domingo, este último es de plaza y este día se concentra la mayor cantidad de la población quienes aprovechan para realizar compra y venta de productos.

“En las comunidades de Cheche, Coyá y Chimban, los días de plaza son: jueves, viernes y domingo respectivamente, en instalaciones provisionales, los habitantes se concentran para comercializar productos e insumos de la canasta básica, agrícolas, entre otros”<sup>12</sup>.

#### 1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica lo provee la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, únicamente para uso comercial de una parte de la población, entre estos se encuentran los comercios, colegios, mercados, entre otros.

En el área urbana el 98% de los hogares cuentan con energía domiciliar y en el área Rural un 49%, la comercial es utilizada en el 100%, no se detectó el consumo industrial.

#### 1.7.7 Telecomunicaciones

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

En el casco urbano del Municipio, existen 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 son 250.

---

<sup>12</sup> Loc. Cit.

En el año 2016 que se realizó el diagnóstico socioeconómico, se encontró una radio inactiva, según información proporcionada por personal de la Municipalidad por falta de fondos.

#### 1.7.8 Transporte

Existe servicio diario del Municipio hacia la cabecera departamental y viceversa.

Es prestado por empresas privadas con buses tipo pulman o de parrilla, este lo proveen saliendo de San Miguel Acatán en los horarios 00:30, 01:00 y 02:00 horas; y de la cabecera departamental hacia el Municipio a partir de las 10:00 de la mañana cada dos horas y la última a las 16:00 horas; así mismo, el tiempo estimado de traslado en esta ruta es de 5 horas.

Para las aldeas, caseríos y parajes, los transportes que se utilizan son: microbuses, pick ups, camiones y taxis, estos últimos trabajan las 24 horas del día, realizan viajes a las distintas comunidades y a la cabecera departamental.

#### 1.7.9 Rastros

En el municipio de San Miguel Acatán, no existe un lugar que llene los requisitos necesarios de salubridad, que permita desarrollar la actividad de destace de ganado vacuno, ovino y porcino; según la investigación realizada, dicha actividad se realiza en las viviendas de los productores.

### 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. Son instituciones que sin fines de lucro que promueven proyectos de beneficio y desarrollo para la comunidad.

### 1.8.1. Organizaciones sociales

Impulsan el desarrollo de las actividades culturales, religiosas, sociales, educativas, deportivas y políticas en el municipio de San Miguel Acatán, la mayoría de estas instituciones se localizan en la cabecera municipal a excepción de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- que son creados de acuerdo a los sectores.

#### 1.8.1.1. Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

El Municipio cuenta 80 consejos distribuidos en los centros poblados, La Junta Directiva de cada consejo está integrada por un presidente, vice-presidente, secretario, tesorero y los vocales que la asamblea determina indispensables.

Su función principal es representar a los vecinos de su comunidad al identificar las necesidades de infraestructura y servicios básicos, buscar apoyo y sus soluciones para solicitar proyectos de beneficio para la población.

#### 1.8.1.2. Organización Social de Mujeres

Impulsa el desarrollo integral de sus asociadas y no asociadas, por medio de participaciones políticas y proyectos sociales que apoyan a las mujeres del sector urbano y rural, su sede central está ubicada en la cabecera municipal.

#### 1.8.1.3. Asociación Civil Curaméricas de Guatemala.

Brinda apoyo económico y de orientación a madres y niños menores de cinco años, mujeres en edad fértil y embarazadas en las etapas pre y post natal, su sede central está ubicada en el casco urbano.

#### 1.8.1.4. Organizaciones religiosas

Conformado por personas de una misma creencia, según datos obtenidos a través de la boleta de encuesta, el 58% profesa la religión católica, 14% son evangélicos, 13% pertenecen a la religión de costumbre y el 15% restante no profesa ninguna

religión, su objetivo principal es el fortalecimiento de valores y principios éticos y morales.

#### 1.8.1.5. Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka -ACMA-

Promueve la defensa de los derechos humanos de los pobladores del Municipio ubicado en la cabecera municipal.

#### 1.8.2. Organización productiva

Impulsan los intereses creados en las diferentes actividades económicas y proporcionan instrumentos técnicos y administrativos en el municipio de San Miguel Acatán.

##### 1.8.2.1. Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes -ASOCUCH-

Promueve iniciativas territoriales de gestión ambiental y productiva que genera capacidades locales relevantes para el bienestar de las familias, mediante un desarrollo rural sostenible, equitativo y competitivo en la Sierra de los Cuchumatanes. Constituido por organizaciones locales, pequeños productores, mujeres rurales y jóvenes, su sede central se localiza en la cabecera municipal.

##### 1.8.2.2. Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos -ADITH-

Se encarga de la ejecución de proyectos que garanticen el uso sostenible de bienes y servicios ecosistémicos, así como la autogestión para la mitigación de riesgos de los efectos negativos del cambio climático. Además brinda soporte, asistencia técnica para el aumento de la producción y desarrollo de sus miembros, en su mayoría campesinos indígenas, proporciona recursos para la crianza de ovejas y conejos, la producción de huevo de gallina, maíz, frijol y hortalizas. Su sede central se localiza en la cabecera municipal.



## 1.9 ENTIDADES DE APOYO

La integran instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales -ONG-, entidades privadas e instituciones internacionales, que proporcionan asesoría y capacitación a la población, con el objetivo de promover el desarrollo social y económico.

La tabla 10, presenta el inventario de entidades de apoyo que actualmente funcionan en el Municipio.

**Tabla 10**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2016**

Entidad	Descripción	Impacto	Ubicación
<b>Sub-delegación del Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral -TSE-</b>	Entidad que tiene como función organizar, vigilar, garantizar los procesos electorales y auditar las cuentas que rinden los partidos políticos.	Mejor control en el registro de los procesos electorales que se llevan a cabo en el Municipio.	Casco Urbano
<b>Registro Nacional de las Personas -RENAP-</b>	Es el ente que se encarga de brindar el Código Único de Identificación -CUI- de las personas, registra e inscribe los hechos, actos relativos al estado y capacidad civil desde el nacimiento hasta la muerte; así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-.	Facilita a la población realizar los trámites para su registro como ciudadano, evitan con esto el tener que salir del centro poblado.	Casco urbano
<b>Municipalidad</b>	Según lo establece el Artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala, la Municipalidad posee autonomía y su función es prestar servicios públicos en la localidad, así como el ordenamiento territorial para satisfacer el bienestar de la población en el Municipio.	Ordenamiento territorial y brindar los servicios básicos que requiere la población.	Casco Urbano

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Entidad	Descripción	Impacto	Ubicación
<b>Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka -ACMA-</b>	Entre sus principales actividades está la defensa de los derechos humanos de los pobladores del municipio de San Miguel Acatán, en el año de 1,999 inicia el proyecto de inducción de mini riego a las diferentes aldeas.	Proteger los derechos de la población y crear desarrollo en el Municipio.	Casco Urbano
<b>Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos -ADITH-</b>	Fundada en el año de 1,994, los servicios que actualmente presta son: asesoría, proporciona recursos para las actividades de crianza de ovejas y conejos, la producción de huevo de gallina, maíz, frijol y hortalizas.	Brindar apoyo a la población para mejorar los recursos y el bienestar de la población	Casco Urbano
<b>Consortio de Organizaciones Humanitarias</b>	Es una organización que brinda apoyo a la población, en respuesta a la crisis de seguridad alimentaria en las comunidades más vulnerables de Guatemala, afectada por la sequía de 2014 y episodio de “el niño” 2015-2016.	Brindar apoyo a los niños que sufren desnutrición y prestar servicios médicos por medio de campañas de salud en municipios abandonados.	Área Rural

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la investigación realizada, en tabla anterior se determinó que existen entidades que se dedican a darles soporte a los habitantes del Municipio, entre las instituciones que dan apoyo se encuentran: el Registro Nacional de las Personas, Municipalidad, Consortio de Organizaciones Humanitarias, entre otros.

### 1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es una variable que se analiza 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 proyectos de construcción, necesidades de capacitaciones y asistencia técnica.

El autor José Antonio Aguilar Catalán en su libro “Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico”, refiere que “La información para presentar estos requerimientos se deben obtener de las propias comunidades, teniéndose el cuidado de establecer previamente a incorporarse en el informe, si técnicamente es procedente cada demanda.

Pueden ser necesidades de centros o puestos de salud, hospitales, escuelas, agua potable, drenajes o letrinas, plantas de tratamientos de aguas servidas o de desechos sólidos, centros de acopio, sistemas de riego, construcción o mejoramiento de caminos, pero también pueden ser necesidades de capacitación y asistencia técnica en cualquier campo (fortalecimiento de organización social o productiva, asistencia técnica en producción, en comercialización, en desarrollo empresarial, en salud etc.). Su análisis debe ser enfocado por cada centro poblado o región que los demanda.”<sup>13</sup>

En la tabla 11 se presenta los requerimientos de inversión social y productiva que se detectaron a través de la investigación realizada en el Municipio

**Tabla 11**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2016**

Centro Poblado	Requerimientos de inversión Social	Requerimientos de inversión Productiva
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario, aldea Chemalito, Yulajaj Ichip, Incop, Pacalaj, Cheche, Coya, Paiconop Grande, Ixchoch Sostelaj, Akal Coya, Chimban, Poza, Petanchin, Solomchoch, Mete, Tiquisilaj, Taquina, Suntelaj, Incop, Pacalaj, Chenicham I, Paiconop Chiquito, Ixlahuitz,	Planta de tratamiento de aguas servidas	Capacitación y asistencia técnica en la producción

Continúa en página siguiente...

<sup>13</sup> Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. p. 45

...viene de página anterior

Centro Poblado	Requerimientos de inversión Social	Requerimientos de inversión Productiva
Ticajo, Paiconop Chiquito, Ixlahuitz, Ticajo, El Mul, Quixic, Yaxcoc, Las Flores Incop, Canuleu.		
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario.	Academia de Mecanografía	Extensión sede INTECAP
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario.	Ampliación de la señalización de Transito	Cooperativas
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario.	Mejoramiento del servicio y las instalaciones en el centro de Salud	Instituciones bancarias
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario, aldea Chemalito, Yulajaj Ichip, Incop, Pacalaj, Cheche, Coya, Paiconop Grande, Ixchoch Sostelaj, Akal Coya, Chimban, Poza, Petanchin, Solomchoch, Mete, Tiquisilaj, Taquina, Suntelaj, Incop, Pacalaj, Chenicham I, Paiconop Chiquito, Ixlahuitz, Ticajo, El Mul, Quixic, Yaxcoc, Las Flores Incop, Canuleu.	Extensión de sede universitaria	Capacitación y asistencia técnica en comercialización
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario, aldea Chemalito, Yulajaj Ichip, Incop, Pacalaj, Cheche, Coya, Paiconop Grande, Ixchoch Sostelaj, Akal Coya, Chimban, Poza, Petanchin, Solomchoch, Mete, Tiquisilaj, Taquina, Suntelaj, Incop, Pacalaj, Chenicham I, Paiconop Chiquito, Ixlahuitz, Ticajo, El Mul, Quixic, Yaxcoc, Las Flores Incop, Canuleu.	Mejoramiento del mercado Municipal	Capacitación y asistencia técnica en desarrollo empresarial
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario, aldea Chemalito, Yulajaj Ichip, Incop, Pacalaj, Cheche, Coya, Paiconop Grande, Ixchoch Sostelaj, Akal Coya, Chimban, Poza, Petanchin, Solomchoch, Mete, Tiquisilaj,	Mejora infraestructura en las escuelas	Sistemas de riego

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centro Poblado	Requerimientos de inversión Social	Requerimientos de inversión Productiva
Taquina, Suntelaj, Incop, Pacalaj, Chenicham I, Paiconop Chiquito, Ixlahuitz, Ticajo, El Mul, Quixic, Yaxcoc, Las Flores Incop, Canuleu.		
Cantón Centro, Iquixna, Yulxaj, Santa Cecilia, Yulxaj, Solomcabal, Calvario, aldea Chemalito, Yulajaj Ichip, Incop, Pacalaj, Cheche, Coya, Paiconop Grande, Ixchoch Sostelaj, Akal Coya, Chimban, Poza, Petanchin, Solomchoch, Mete, Tiquisilaj, Taquina, Suntelaj, Incop, Pacalaj, Chenicham I, Paiconop Chiquito, Ixlahuitz, Ticajo, El Mul, Quixic, Yaxcoc, Las Flores Incop, Canuleu.	Drenajes y plantas de tratamientos de aguas servidas	Construcción y Mejoramiento de caminos y carreteras.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se evidencia que las necesidades son similares en el área urbana y rural, se hacen necesarios este tipo de infraestructura para atraer inversión de lugares aledaños o bien empresas de otros países.

### 1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Es el reconocimiento del peligro al que se expone la población de San Miguel Acatán, se observaron riesgos de tipos naturales, socio naturales y antrópicos, que afectan a diversas comunidades.

Las vulnerabilidades son un factor interno de riesgo, que consiste en la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello durante un periodo determinado de tiempo.

- **Riesgos naturales**

Se dan por fenómenos naturales, son impredecibles e inevitables, se define como la probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en él, se vean afectados por episodios naturales.

- Socio naturales

Se define como la probabilidad de riesgo potencial asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos, cuya existencia, intensidad se relaciona con procesos de degradación ambiental y la intervención humana al contribuir a la contaminación de ríos, contaminación ambiental.

- Antrópicos

La mayoría de riesgos y amenazas que se dan, es por la intervención humana en los ecosistemas y los ambientes naturales.

#### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

Identifica los riesgos a que está expuesta la población, es de vital importancia prevenir cualquier tipo de desastre natural, socio natural, y antrópica, porque ayuda a las entidades encargadas a contar con información específica para prevenir, mitigar y contrarrestar cualquier desastre a que está expuesta la población. A continuación se detallan cada tipo de riesgo encontrado en el Municipio.

**Tabla 12**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centros poblados</b>
<b>Natural</b>	Pérdidas de vidas humanas, de cultivos y daños a la infraestructura	Cheche, Incop, Chenicham I, Chenicham II, Quixic, Pacalaj, Paiconop Grande
	Pérdidas materiales y humanas	Todo el Municipio
	Pérdidas de cosechas	Yaxcoc, Coyá, Cabecera municipal, Taquiná, Yulajá Ichip. Paiconop, Grande, Yulajá Ichip, Taquiná, Meté, Ixchoch Sostelaj.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Socio naturales</b>	Destrucción de viviendas, deslizamiento de tierra y pérdidas humanas	Paiconop Chiquito, Quixic, Pacalaj, Yaxcoc, que son provocados por rayos.
		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.
	Pérdida de cosechas, incremento de precio de los productos afectados	Pacalaj, Yulajá Ichip, Santa Cruz Coyá
	Enfermedades respiratorias, intoxicación por inhalar gases tóxicos, proliferación de vectores	Quixic, Las Flores Incop, Tiquisislaj, Yaxcoc, Suntelaj, Cheche, Ixlahuitz, Ticajó, Petanchim, Chenicham I, Meté, Taquiná, Yulajá Suntelaj, Elmul, Chemalito, Ixchoch Sostelaj y Akal Coyá.
<b>Antrópico</b>	Desertificación de los suelos y agotamiento del agua	Paiconop Grande, Quixic, Elmul, Chemalito, Copá, Ixchoch Sostelaj, Yulajá, Yaxcoc, Solomchen, Pacalaj, Canuleu, Solomcabal, Las Flores Incop, Cheche, Chimbán y Taquiná.
	Proliferación de plagas que transmiten enfermedades bacteriológicas.	Quixic, Pacalaj, Yaxcoc, Yulajá Suntelaj, Paiconop Grande, Elmul, Solomchoch Laguna Amarilla, Yulajá Ichip, Akal coyá, Incop, Paiconop Chiquito, Chimbán y Canuleu.
	Enfermedades estomacales	Flores Incop, Yaxcoc, Chimbán, Ticajó, Petanchim, Taquiná, Yulajá Ichip, Chemalito, Ticajó, Petanchim y Chenicham I.
	Deforestación, contaminación ambiental y enfermedades respiratorias	Existen incendios provocados de forma accidental o negligencia de los pobladores principalmente en Quixic y Pacalaj.
	Violencia intrafamiliar, desintegración familiar y cirrosis	Se observa en todo el Municipio.
	Migración, robos, asaltos, secuestros, afecta el desarrollo emocional y social de las personas	Calvario, Centro, Iquixná, Santa Cecilia, Solomcabal, Yinculuz, Yulxaj, Tuslaj.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los riesgos reflejan que un elevado número de aldeas y caseríos son vulnerables a los peligros, la mayor parte de estos se encuentran ubicados en las faldas de las montañas.

Las construcciones de adobe en el área rural y urbana del Municipio, representan el 33% de las edificaciones, son viviendas frágiles construidas en laderas de barrancos en puntos críticos, los riesgos de origen natural son los que causan mayor daño a estas viviendas.

#### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Vulnerabilidad es un factor interno de riesgo, expuesto a una amenaza que puede recibir lesiones físicas o mortales. En la tabla siguiente se presentan las vulnerabilidades que afectan al Municipio: ambientales ecológicas, físico estructurales, económicas, sociales, políticas, institucionales, educativas, ideológicas y culturales.

**Tabla 13**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Vulnerabilidad**  
**Año: 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Centros poblados</b>
Ambientales ecológicas	Intensas llluvias	Inundaciones	Quixic, Pacalaj, Yaxcoc, Coyá, Cheche, Ixchoch, Sostelaj y Cabecera Municipal. Cheche, Incop, Paiconop Chiquito, Ticajó, Chimbán, Yaxcoc Chenicham I, Chemalito, Akal- coyá, Flores Incop, Tiquisislaj, Quixic, Pacalaj, Suntelaj y Paiconop Grande.
		Deslaves	Área Urbana y Rural.

Continúa en página siguiente...



...viene de página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Centros poblados</b>
Físico y estructural	Efecto Niña	Erosión de suelo	Cheche, Incop, Paiconop Chiquito, Ticajó, Chimbán, yaxcoc, Chenicham I, Chemalito, Ixchoch Sostelaj, Akal- Coyá, Flores Incop, Tiquisislaj, Quixic, Coyá Pacalaj, Suntelaj y Paiconop Grande.
		Heladas	Solomchen e Ixchoch.
	Viviendas de adobe	Terremotos	Área urbana y rural del Municipio.
	Casas en barrancos y laderas	Derrumbes y hundimientos	Área urbana y rural del Municipio.
	Carreteras de terracerías	Daño a la infraestructura y pérdida de vidas humanas.	Área rural
Económicas	Carencia de tierras para el cultivo	Inaccesibilidad de tierras para sembrar.	Área rural
	Explotación Irracional de los recursos naturales	Dificultad de recuperarse de cualquier desastre.	Área urbana y rural del Municipio.
	Desempleo	Desnutrición	Área urbana y rural del Municipio.
Social	Frágil capacidad social y humana de enfrentar Desastres	Baja calidad de desarrollo humano relacionado con los bajos ingresos.	Área urbana y rural del Municipio.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Centros poblados</b>
	Abandono y exclusión social	Formación de pandillas y pérdida de valores humanos.	Coyá, Chimbán, Ixlahuitz Área Urbana y Rural.
	Inexistencia de programas que incentiven a la juventud a que aprendan un oficio	Alcoholismo y drogadicción.	Área urbana y rural del Municipio.
	Inexistencia de COMRED	Expuestos a cualquier desastre natural, debido a falta de evaluación, monitoreo y control de riesgos.	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 estación de bomberos, ausencia de oficina de CONRED  Poca Inversión en planes de contingencias en el Municipio	Incapacidad de responder de forma efectiva ante cualquier tipo de desastre o epidemia.  No permite que el área rural de desarrolle equitativamente con respecto al área urbana.	Todo el Municipio  Área urbana y rural del Municipio.

Continúa en página siguiente

...viene de página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Centros poblados</b>
Educativa	Deserción escolar	Mano de obra no calificada, bajos ingresos económicos, no mejora su nivel de vida.	Área urbana y rural del Municipio.
	Carencia de profesores	El mismo profesor da varios grados al mismo tiempo, esto provoca que la calidad de educación sea deficiente.	Área urbana y rural del Municipio.
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

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Después de realizar la visita de campo, se observó y determinó las vulnerabilidades que tiene la infraestructura social y productiva de aldeas y caseríos, el Municipio es propenso 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 el resultado de la combinación entre la vulnerabilidad social y el desencadenamiento de un fenómeno como un huracán, un terremoto, o una erupción volcánica...”<sup>14</sup>

El municipio de San Miguel Acatán, forma parte de la sierra de los Cuchumatanes que es vulnerable a desastres socio naturales y antrópicos. A continuación se describe el historial de desastres del Municipio.

**Tabla 14**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Historial de Desastres**  
**Año: 1979 - 2016**

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
1979-1996	Conflicto armado	Desintegración familiar por emigración de padres ó familiares a varios estados mexicanos fronterizos con Guatemala, otras partes del país, pérdida de vidas humanas, delincuencia, emigración, pobreza y pérdida de tierras.	Todo el municipio

Continúa en página siguiente...

<sup>14</sup> Somarriba Ortega, H, y Romero de Arce, R. 2002. Fundamentos conceptuales de la gestión de riegos: El ABC de la gestión de riesgos. 1era. Edición. Nicaragua. Centro Humboldt. 6 p.

...viene de página anterior

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños</b>	<b>Centros poblados</b>
1985	Incendio forestal	Grandes pérdidas de áreas boscosas, flora y fauna.	Todo el Municipio
Octubre 1998	Huracán Mitch	Lluvias torrenciales, crecidas de ríos y daños en carreteras. No se registraron pérdidas humanas.	Todo el Municipio
Octubre 2005	Tormenta Stan	Lluvias torrenciales, crecidas de ríos y erosión del suelo. No se registró pérdidas materiales y 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 y erosión del suelo. No se registró pérdidas humanas y materiales.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Luego de la investigación de campo, se determinó que existen tres desastres que marcaron la historia del municipio de San Miguel Acatán, 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.

Los daños que causaron estos desastres se reflejan en la infraestructura y en la pérdida de vidas humanas.

## **1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

La municipalidad desempeña un papel importante en el desarrollo socioeconómico del Municipio, por esta razón se realiza el diagnóstico administrativo y financiero, con el objetivo de identificar estrategias para su mejora.

### **1.12.1 Administrativo**

El estudio de la organización municipal proporciona información actualizada sobre la situación administrativa y de funcionamiento de distintas unidades que la conforman, a fin de detectar las distintas causas y efectos que se susciten en el ámbito laboral ante la falta de un sistema que pueda integrar los recursos humanos, físicos y financieros. Para la elaboración del diagnóstico municipal de San Miguel Acatán, se utilizó el proceso administrativo en sus diferentes fases, a través de las cuales se realiza la administración.

#### **1.12.1.1 Planeación**

Es un proceso que establece objetivos y ayuda a alcanzar las metas planificadas, los elementos evaluados en ésta fase son los siguientes:

- Plan operativo anual

La Dirección Municipal de Planificación -DMP- es la encargada de elaborar planes, programas y proyectos de la Municipalidad, por lo que se determinó que cuenta con un Plan Operativo Anual el cual es de conocimiento solamente para las áreas que tienen relación con dicho departamento.

- Misión y visión

Es indispensable que el personal de cualquier institución conozca la misión y visión, de esta manera saber la razón de existencia de la misma, hacia donde se dirige y lo que pretende lograr en un determinado tiempo, con ello se evita el fracaso de las operaciones, así mismo los trabajadores se identifican con la organización y se comprometen en alcanzar los objetivos.

La municipalidad de San Miguel Acatán tiene establecida la misión y visión, de acuerdo a las entrevistas realizadas a los colaboradores la mayoría posee conocimiento de las misma, dentro de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- se encuentran en un lugar visible.

- Valores

El Gobierno Municipal no ha establecido de forma escrita ni divulgado de forma verbal, las pautas que orientan el comportamiento del personal.

- Reglamentos

Se utilizan para realizar una actividad en particular o bien para mantener cierto orden en las unidades de la Municipalidad, aquí se plasman órdenes que no dan libertad de acción.

Según el Código Municipal, artículo 34 donde se regula el reglamento interno indica que el Concejo Municipal emitirá su propio reglamento interno de organización y funcionamiento, los reglamentos y ordenanzas para la organización y funcionamiento de las oficinas, así como el reglamento de personal y demás disposiciones que garanticen el funcionamiento de la organización municipal.

De acuerdo a la información proporcionada por las unidades de la Municipalidad, poseen un Reglamento Interno del Concejo Municipal, que fue actualizado en el

año 2008, este no es socializado con los colaboradores actuales y los de nuevo ingreso, por lo tanto desconocen las disposiciones del mismo.

- Políticas

Son guías y lineamientos que rigen a nivel general de la Municipalidad y proporcionan a los empleados un marco para la toma de decisiones. Los colaboradores no conocen las políticas vigentes, debido a que las autoridades no socializan con ellos dicha información.

- Objetivos

Su formulación y conocimiento es clave, aquí se determina hacia donde se desea llegar en un esfuerzo conjunto, es necesario tener claridad de ellos porque se exigen resultados con base a los proyectos planificados, los objetivos pueden ser a corto, mediano y largo plazo. De acuerdo a la información trasladada por los colaboradores no todos tienen conocimiento de los objetivos, lo cual provoca atraso en las actividades y deficiencia en los servicios prestados.

- Procedimientos

Para realizar las actividades basadas en una secuencia cronológica, facilitar el trabajo dentro de la Municipalidad es necesario utilizar procesos adecuados. En el año 2016 el 50% de las actividades que realizan está basada en procedimientos establecidos, el resto del personal trabaja sin ellos, lo cual ha provocado que se ocupe mayor tiempo en su ejecución y atención inadecuada a los usuarios.

Luego de evaluar cada uno de los elementos de la planificación se determinó que esta fase se cumple en aproximadamente en un 50%, por lo cual es indispensable su análisis para realizar propuestas de mejora en la administración del Gobierno Municipal de San Miguel Acatán.



### 1.12.1.2 Organización

Es el proceso de disponer y destinar el trabajo, la autoridad y los recursos entre los trabajadores de una organización, para lograr los objetivos de manera eficiente, esta etapa resulta esencial para poder dirigir los esfuerzos de trabajo hacia metas precisas y concretas.

- Estructura organizacional

La estructura de una organización, explica la división de las actividades y muestra cómo están relacionadas las diferentes áreas de la misma, además el grado de especialización del trabajo, sus niveles jerárquicos y de subordinación.

A continuación se detallan los principios de administración identificados en la Municipalidad, estos constituyen la plataforma sobre la cual se llevan cabo las operaciones de la misma:

- Especialización: todo el personal de la institución tiene asignadas actividades específicas y delimitadas, lo cual evita demoras en cumplimiento de los objetivos del área de trabajo.
- De la unidad de mando: las diversas unidades administrativas de la Municipalidad tienen determinado un centro de autoridad y decisión para cada función, el jefe inmediato es el único que traslada órdenes a sus subordinados, los trabajadores no reciben mandatos de dos personas distintas.
- Del equilibrio de autoridad y responsabilidad: en la investigación de campo se determinó que existe un balance entre el poder que tienen los jefes de cada área y funciones que desempeñan, ellos son los encargados de brindar las órdenes y dirigir las actividades que desarrolla la Municipalidad.

- Jerarquía: Se identificó que el poder se distribuye dentro de la institución para ser ejercido en beneficio del cumplimiento de los objetivos de las unidades administrativas, todo el personal tiene claro los niveles jerárquicos.
- Flexibilidad: Se pudo constatar que se aplica el principio de flexibilidad al plan operativo anual, ya que hay actividades que no son posibles realizar a la fecha determinada y se trasladan a otro periodo de tiempo.

Cada una de las unidades de la Municipalidad tiene conocimiento de las atribuciones que tiene asignadas en los diferentes cargos de trabajo, durante la investigación de campo se determinó que cuentan con un manual de puestos desactualizado y no poseen manual de procedimientos, por lo que se rigen básicamente al Código Municipal, manuales y reglamentos realizados por la institución, que están pendientes de actualización.

La estructura administrativa de la Municipalidad de San Miguel Acatán es de tipo funcional y tiene tres niveles jerárquicos:

- Nivel superior

Integrado por el Concejo Municipal quien es el que ejerce el gobierno municipal y está conformado por el Alcalde, Síndicos y Concejales

- Nivel táctico

Está integrado por las unidades encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones relacionadas con cada área de la Municipalidad o también llamados mandos medios.

- 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.

- Organigrama

Implica dividir y agrupar las actividades que la institución realizará con el propósito de proporcionar servicios eficientes a la comunidad.

En la Municipalidad, la organización está definida por una estructura de funciones que deben desempeñar sus colaboradores, para el cumplimiento de la misión y el logro de los objetivos.

El tipo de organización establecida es de carácter formal ya que define los límites a los que el trabajador debe ajustarse dentro de la misma.

El personal que conoce acerca de la existencia del organigrama, son en su mayoría jefes de unidades y lo han observado a través de documentos.

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que el organigrama no se encuentra a la vista de empleados y visitantes, esto provoca que las personas desconozcan de su existencia y de la forma en que se encuentra organizada la Municipalidad.

En organigrama realiza una combinación de unidades administrativas con cargos de trabajo, por lo cual no es ideal para la representación gráfica de la estructura organizacional, en algunas áreas las líneas de autoridad no se encuentran definidas correctamente y se presenta de forma vertical. (ver anexo uno).

#### 1.12.1.3 Integración

Consiste en obtener los recursos necesarios que determinan la organización y planeación. Para prestar un servicio eficiente además de contratar el personal idóneo hay que proveerlo de los materiales, equipo suficiente y en buen estado. A continuación se presentan los elementos de esta fase:

- Proceso de reclutamiento y contratación de personal

De acuerdo a la investigación se determinó que todo el proceso de reclutamiento y contratación de personal, lo realiza el Alcalde Municipal con base a la Ley del Servicio Municipal y el Código Municipal.

- Inducción

En la Municipalidad se determinó que no existe un procedimiento establecido de inducción, el personal tiene claro quién es su jefe inmediato, sus subalternos, los niveles de autoridad y sus funciones dentro de la institución, esta etapa se lleva a cabo por medio de la información proporcionada en forma verbal por el Secretario Municipal y compañeros de trabajo.

- Capacitación y desarrollo

A consecuencia del constante cambio que experimenta el ambiente en que se desenvuelven las instituciones, es imprescindible el diseño y la aplicación de un programa de capacitación constante que involucre a todo el personal para lograr la máxima eficiencia de las capacidades, eso si se quieren mejorar los resultados debido a que ello incrementa el grado de motivación de los colaboradores. En el año 2016, la mayoría de empleados no ha recibido ninguna capacitación.

#### 1.12.1.4 Dirección

Etapa del proceso administrativo que comprende la realización de los planes que obtienen eficiencia en los empleados mediante la comunicación, supervisión y motivación.

La autoridad es de tipo funcional, la ejercen los mandos medios o coordinadores de cada unidad sobre las personas que tienen a su cargo; el 100% del personal manifestó que se conocen y se respetan los niveles jerárquicos dentro de la Corporación Municipal.

- Comunicación

Es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una persona a otra. La comunicación dentro de la Municipalidad se da en dos vías, de forma verbal cuando el jefe inmediato les da órdenes a sus colaboradores, así mismo ellos quieren expresar alguna inquietud y de manera formal cuando el Alcalde Municipal manifiesta alguna información que se transmite por medio de cartas o memorándum.

- Motivación

La Municipalidad no cuenta con un programa establecido de motivación, independientemente de ello, los empleados están muy complacidos por la forma en que el Alcalde fomenta el trabajo en equipo, lo cual los incentiva a realizar con eficiencia sus atribuciones.

- Supervisión

Es una actividad técnica y especializada que tiene como fin fundamentar y verificar las actividades asignadas a los colaboradores.

Con la investigación realizada se determinó que es ejercida por los funcionarios municipales o mandos medios, quienes indicaron que sí efectúan control y supervisión de las actividades que sus colaboradores, así mismo realizan y verifican que se efectúen adecuadamente, de igual manera llamadas de atención en forma verbal en el momento que incumplen las funciones asignadas.

- Liderazgo

En la Municipalidad se constató que el Alcalde y los jefes de las unidades practican un liderazgo participativo, consultan en las decisiones importantes y se toma en cuenta la opinión de los subalternos, esto ayuda a mantener un ambiente agradable de trabajo, realizar las actividades diarias de forma eficiente e influir positivamente en los colaboradores.

#### 1.12.1.5 Control

La medición de los logros con relación a los planes establecidos para verificar la situación de la organización en el año 2016 y determinar el desempeño de las diversas actividades se logra a través de controles establecidos. Las diferentes áreas que conforman el gobierno Municipal cuentan con diversas actividades claves de diferente naturaleza, las cuales son desarrolladas con sus funciones básicas sin indicadores de desempeño que reflejan fortalezas y oportunidades para lograr servicios de alta calidad, por lo que al existir algún error no se cuenta con un parámetro formal que funcione como punto de partida para la corrección de anomalías.

- Evaluación de desempeño

Es un sistema formal para verificar y estimular el cumplimiento de las actividades asignadas a cada cargo de trabajo. Los colaboradores Indicaron que para el año 2016 las unidades administrativas no efectúan evaluación de desempeño, debido a la falta de un departamento de recursos humanos encargado de la creación e implementación de dicha herramienta.

- Retroalimentación

Este es un elemento importante, ya que es un proceso de comunicación entre el jefe y colaborador, en donde se evalúa el desarrollo de sus atribuciones, con el objeto de exponer el desempeño laboral y las oportunidades de mejora, en la Municipalidad no se realiza y por esta razón no se han podido corregir errores que se cometen en la ejecución de tareas, su aplicación optimizará la atención y servicio que ofrecen.

#### 1.12.2 Financiero

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

Se desarrollan los conceptos que facilitan la comprensión del funcionamiento financiero de la Municipalidad.

El Código Municipal establece en su artículo 99 “Las finanzas del municipio comprenden el conjunto de bienes, ingresos y obligaciones que conforman el activo y el pasivo del municipio.”<sup>15</sup> Se aplica en todo momento el principio de legalidad, que fundamentalmente descansa en la equidad y justicia tributaria y debe aplicarse en todo momento, para lograr una mejora en el Municipio.

El Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN- WEB es utilizado por las municipalidades para la rendición de cuentas a la contraloría, tiene características que ayudan a realizar el trabajo financiero de una mejor manera, se optimizan tiempos y se tienen todas las integraciones contables necesarias en línea.

#### 1.12.2.1 Presupuesto

El presupuesto es un instrumento financiero que contiene la estimación de ingresos y egresos de la Municipalidad. Se encuentra establecido en el Código Municipal, que el período del ejercicio fiscal del presupuesto y la contabilidad municipal, principian el uno de enero y termina el treinta y uno de diciembre de cada año.

En este presupuesto deben figurar todos los ingresos estimados y los gastos autorizados para el ejercicio que corresponda, 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 presupuesto vigente de ingresos y egresos, se incluye el comparativo del período del 2012 al 2016.

---

<sup>15</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal: Decreto Número 12-2002. s.e. Guatemala, s.n. p. 29

**Cuadro 20**  
**Municipalidad de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2012-2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos Propios	<b>939,227.24</b>	<b>5.64</b>	<b>1,105,435.72</b>	<b>5.15</b>	<b>1,023,746.00</b>	<b>4.45</b>	<b>827,716.00</b>	<b>3.16</b>	<b>626,566.00</b>	<b>4.46</b>
Ingresos tributarios	84,713.00	0.51	129,707.00	0.60	133,544.00	0.58	100,914.00	0.38	96,706.00	0.69
Ingresos no tributarios	378,473.33	2.27	491,537.85	2.29	371,400.00	1.61	348,000.00	1.33	205,000.00	1.46
Venta de bienes y servicios	131,350.00	0.79	83,345.00	0.39	88,850.00	0.39	59,850.00	0.23	42,860.00	0.30
Ingresos en operación	322,952.08	1.94	383,845.87	1.79	409,350.00	1.78	301,350.00	1.15	270,000.00	1.92
Rentas de la propiedad	21,738.83	0.13	17,000.00	0.08	20,602.00	0.09	17,602.00	0.07	12,000.00	0.09
<b>Transferencias</b>	<b>14,516,221.84</b>	<b>87.21</b>	<b>18,899,196.13</b>	<b>88.06</b>	<b>18,144,786.74</b>	<b>78.81</b>	<b>24,560,738.20</b>	<b>93.78</b>	<b>12,935,871.95</b>	<b>92.14</b>
Corrientes	2,160,333.59	12.98	2,220,496.59	10.35	2,411,966.95	10.48	3,011,497.72	11.50	2,153,411.97	15.33
De capital	12,355,888.25	74.23	16,678,699.54	77.71	15,732,819.79	68.33	21,549,240.48	82.28	10,782,459.98	76.81
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>1,190,498.29</b>	<b>7.15</b>	<b>1,458,217.13</b>	<b>6.79</b>	<b>3,854,164.14</b>	<b>16.74</b>	<b>801,208.71</b>	<b>3.06</b>	<b>476,293.07</b>	<b>3.39</b>
Disminución de caja y bancos	-	-	-	-	1,000,863.32	4.35	134,225.55	0.51	4,148.85	0.03
Disminución de anticipos a contratistas	1,190,498.29	7.15	1,458,217.13	6.79	2,853,300.82	12.39	666,983.16	2.55	472,144.22	3.36
<b>Total de ingresos</b>	<b>16,645,947.37</b>	<b>100.00</b>	<b>21,462,848.98</b>	<b>100.00</b>	<b>23,022,696.88</b>	<b>100.00</b>	<b>26,189,662.91</b>	<b>100.00</b>	<b>14,038,731.02</b>	<b>100.00</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>2,668,784.56</b>	<b>16.03</b>	<b>3,210,983.35</b>	<b>14.96</b>	<b>3,519,873.05</b>	<b>15.29</b>	<b>3,938,758.43</b>	<b>15.04</b>	<b>2,980,459.78</b>	<b>21.23</b>
Actividades centrales	2,668,784.56	16.03	3,210,983.35	14.96	3,280,456.28	14.25	3,652,758.43	13.95	2,780,459.78	19.81
Deuda	-	-	-	-	239,416.77	1.04	286,000.00	1.09	200,000.00	1.42
<b>Inversión</b>	<b>13,977,162.81</b>	<b>83.97</b>	<b>18,251,865.63</b>	<b>85.04</b>	<b>19,502,823.83</b>	<b>84.71</b>	<b>22,250,904.48</b>	<b>84.96</b>	<b>11,058,271.24</b>	<b>78.77</b>
Servicios públicos municipales	759,787.68	4.57	716,510.00	3.34	724,597.50	3.15	900,305.45	3.44	1,000,000.00	7.12
Red vial	8,178,035.16	49.13	5,783,147.85	26.95	4,694,481.26	20.39	4,634,723.21	17.70	6,073,010.25	43.26
Salud y ambiente	1,026,208.69	6.16	1,122,228.92	5.23	597,096.18	2.59	742,754.02	2.84	859,113.30	6.12
Educación	2,881,172.87	17.31	8,643,901.20	40.27	6,499,958.37	28.23	9,785,791.53	37.36	2,094,055.68	14.92
Desarrollo urbano y social	767,393.48	4.61	1,986,077.66	9.25	6,986,690.52	30.35	3,318,913.27	12.67	352,000.00	2.51
Cultura y deporte	364,564.93	2.19	-	-	-	-	2,868,417.00	10.95	680,092.01	4.84
<b>Total de egresos</b>	<b>16,645,947.37</b>	<b>100.00</b>	<b>21,462,848.98</b>	<b>100.00</b>	<b>23,022,696.88</b>	<b>100.00</b>	<b>26,189,662.91</b>	<b>100.00</b>	<b>14,038,731.02</b>	<b>100.00</b>

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 es un consolidado de los ingresos y egresos vigentes, es el monto total que la Municipalidad tiene disponible para ejecutar.

En los ingresos, en promedio de los cinco años el 89% se recibe por transferencias y para los egresos el 85% es destinado para temas de inversión, esta similitud en el porcentaje obedece a lo establecido en el situado constitucional, cuyo objetivo es destinar por lo menos un 90% para programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes; el 10% restante es utilizado para gastos de funcionamiento.

Se observó en el cuadro anterior, que para cubrir las necesidades y obligaciones del Municipio, la administración depende de las transferencias corrientes y de capital, provenientes del gobierno central, las transferencias de capital con un porcentaje mayor.

- Ejecución presupuestaria

En esta etapa se describen los avances en el logro de las metas y objetivos del presupuesto asignado, por medio de la producción de los bienes y servicios que se brindan a la población.

La ejecución del presupuesto es sobre los ingresos y egresos de la Municipalidad, se realiza de forma diaria, semanal y mensual conforme los movimientos que generen todos los rubros del presupuesto.

Es importante mencionar que es responsabilidad del alcalde municipal el presentar e informar de forma periódica a su Concejo Municipal sobre el desarrollo de esta ejecución; el artículo 134 del Código Municipal establece que debe hacerse de forma cuatrimestral.

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

**Cuadro 21**  
**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*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos propios	<b>738,748.08</b>	<b>5.08</b>	<b>1,002,861.92</b>	<b>5.45</b>	<b>956,888.91</b>	<b>5.99</b>	<b>756,842.89</b>	<b>4.44</b>	<b>552,324.43</b>	<b>8.48</b>
Ingresos tributarios	70,249.66	0.48	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	0.88	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
<b>Transferencias</b>	<b>13,802,801.75</b>	<b>94.92</b>	<b>17,390,846.00</b>	<b>94.55</b>	<b>15,011,641.43</b>	<b>94.01</b>	<b>16,292,594.03</b>	<b>95.56</b>	<b>5,957,454.97</b>	<b>91.52</b>
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
<b>Total de ingresos</b>	<b>14,541,549.83</b>	<b>100.00</b>	<b>18,393,707.92</b>	<b>100.00</b>	<b>15,968,530.34</b>	<b>100.00</b>	<b>17,049,436.92</b>	<b>100.00</b>	<b>6,509,779.40</b>	<b>100.00</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>2,639,579.92</b>	<b>18.52</b>	<b>2,915,553.15</b>	<b>18.28</b>	<b>2,945,053.77</b>	<b>16.10</b>	<b>3,327,413.20</b>	<b>18.66</b>	<b>1,371,506.17</b>	<b>42.20</b>
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	-	-	-	-
<b>Inversión</b>	<b>11,616,245.55</b>	<b>81.48</b>	<b>13,038,167.54</b>	<b>81.72</b>	<b>15,341,493.54</b>	<b>83.90</b>	<b>14,504,003.42</b>	<b>81.34</b>	<b>1,878,594.39</b>	<b>57.80</b>
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	56.18	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
<b>Total de egresos</b>	<b>14,255,825.47</b>	<b>100.00</b>	<b>15,953,720.69</b>	<b>100.00</b>	<b>18,286,547.31</b>	<b>100.00</b>	<b>17,831,416.62</b>	<b>100.00</b>	<b>3,250,100.56</b>	<b>100.00</b>

\*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.

Se interpreta en el cuadro anterior el detalle de todos los ingresos y egresos ejecutados, por año, se aprecian los porcentajes de lo ejecutado y se considera para los ingresos un 95% en transferencias del gobierno y un 5% de ingresos propios, para los egresos un 81% en promedio para inversión y un 19% para actividades centrales.

#### 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; sin embargo, la Municipalidad no tiene manuales del sistema.

Para llevar el control la Municipalidad tiene en su estructura el área de administración financiera municipal -DAFIM- y cuenta con las áreas de tesorería, contabilidad y presupuesto, las funciones se encuentran establecidas en el reglamento interno.

- Estado de resultados

En toda organización, sin excepción en la Municipalidad, es de suma importancia conocer y analizar de forma fidedigna el estado de resultados en cada año fiscal, con esto se logran verificar las operaciones contables realizadas.

En el siguiente cuadro se muestra el estado de resultados del período 2012 al 2016.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango**  
**Estados de Resultados**  
**Período 2012 – 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos tributarios	70,249.66	2.45	126,197.16	3.91	112,854.00	3.62	106,804.00	3.46	78,188.00	5.06
Ingresos no tributarios	165,651.33	5.79	420,865.16	13.04	344,258.89	11.03	240,025.33	7.77	205,615.66	13.29
Venta de bienes y servicios de la administración pública	481,775.77	16.82	446,612.79	13.84	488,448.62	15.65	400,486.65	12.96	246,277.30	15.92
Intereses y otras rentas de la propiedad	21,071.32	0.74	9,186.81	0.28	11,327.40	0.36	9,526.91	0.31	22,243.47	1.44
Transferencias corrientes recibidas	2,124,621.73	74.20	2,224,222.36	68.93	2,164,092.73	69.34	2,332,927.41	75.50	994,541.47	64.29
<b>Total de ingresos</b>	<b>2,863,369.81</b>	<b>100.00</b>	<b>3,227,084.28</b>	<b>100.00</b>	<b>3,120,981.64</b>	<b>100.00</b>	<b>3,089,770.30</b>	<b>100.00</b>	<b>1,546,865.90</b>	<b>100.00</b>
<b>(-) gastos</b>										
Gastos de consumo	3,580,882.56	87.40	5,050,965.07	98.00	7,696,803.39	97.90	9,033,160.60	99.58	1,672,575.97	99.08
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000.00	0.30
Transferencias corrientes otorgadas	41,700.00	1.02	20,900.00	0.40	23,600.00	0.30	38,000.00	0.42	10,500.00	0.62
Transferencia de capital	474,409.91	11.58	82,333.32	1.60	141,500.00	1.80	-	-	-	-
<b>Total de egresos</b>	<b>4,096,992.47</b>	<b>100.00</b>	<b>5,154,198.39</b>	<b>100.00</b>	<b>7,861,903.39</b>	<b>100.00</b>	<b>9,071,160.60</b>	<b>100.00</b>	<b>1,688,075.97</b>	<b>100.00</b>
<b>Resultados del ejercicio</b>	<b>-1,233,622.66</b>	<b>- 30.00</b>	<b>-1,927,114.11</b>	<b>37.00</b>	<b>-4,740,921.75</b>	<b>-60.00</b>	<b>-5,981,390.30</b>	<b>- 66.00</b>	<b>-141,210.07</b>	<b>-11.95</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2016.

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

Se puede analizar en el cuadro anterior que desde el año 2012 al 2016 la Municipalidad ha tenido mayores egresos que ingresos, e incluye en este último las transferencias del gobierno central e ingresos propios.

El estado de resultados opera los ingresos y egresos que corresponde a un período fiscal, sin arrastrar saldo a favor de períodos anteriores, que es de donde subsidian los saldos negativos.

Los gastos que tienen mayor porcentaje son los de consumo, este rubro ha venido en aumento año con año con una variación del 2012 al 2015 mayor a un 200%.

- Estado de situación financiera

Es un estado financiero estático, porque la información que proporciona es fija, se realiza en función de los saldos de las cuentas de balance y se integra por el activo, pasivo y patrimonio.

Activo: son todos los bienes y derechos de propiedad que tiene la Municipalidad, dentro de este rubro se presentan la propiedad planta y equipo disponible, así como la maquinaria, tierras, animales, bienes de uso común y las construcciones que se tengan en proceso.

Pasivo: se conforma por todas las cuentas por pagar que existen.

Patrimonio Municipal: en este rubro se acumulan los resultados de ejercicios anteriores, las transferencias y contribuciones de capital recibido también que han sido ejecutados para los proyectos del Municipio.

A continuación se presenta el Estado de Situación Financiera, comparativo de los años 2012 al 2016 hasta el mes de mayo.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período 2012 – 2016**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Activo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>1,666,870.87</b>	<b>1.75</b>	<b>4,227,880.61</b>	<b>3.89</b>	<b>2,086,373.01</b>	<b>1.79</b>	<b>1,217,154.26</b>	<b>0.97</b>	<b>4,491,704.59</b>	<b>3.47</b>
Disponible	208,653.74	0.22	1,587,358.12	1.46	652,528.53	0.56	578,666.45	0.46	3,946,216.78	3.05
Exigible	1,458,217.13	1.53	2,640,522.49	2.43	1,433,844.48	1.23	638,487.81	0.51	545,487.81	0.42
<b>No Corriente</b>	<b>93,662,291.06</b>	<b>98.25</b>	<b>104,461,813.36</b>	<b>96.11</b>	<b>114,759,585.28</b>	<b>98.21</b>	<b>123,520,043.30</b>	<b>99.03</b>	<b>125,082,067.89</b>	<b>96.53</b>
Propiedad, planta y equipo										
Integración neto										
Propiedad y planta en operación	28,843,728.69	30.26	28,843,728.69	26.54	28,843,728.69	24.69	28,843,728.69	23.12	28,843,728.69	22.26
Maquinaria y equipo	3,561,536.50	3.74	4,720,518.50	4.34	4,723,268.50	4.04	4,724,968.50	3.79	4,760,098.50	3.67
Tierras y terrenos	728,638.18	0.76	728,638.18	0.67	728,638.18	0.62	793,638.18	0.64	793,638.18	0.61
Construcciones en proceso	13,025,381.58	13.66	18,847,596.89	17.34	28,358,603.94	24.27	35,869,487.27	28.75	36,541,087.27	28.20
Otros activos fijos	604.00	-	604.00	-	604.00	-	604.00	-	17,804.00	0.02
Bienes de uso común	45,628,670.11	47.86	45,628,670.11	41.98	45,628,670.11	39.05	45,628,670.11	36.59	45,628,670.11	35.21
Intangible	1,873,732.00	1.97	5,692,056.99	5.24	6,476,071.86	5.54	7,658,946.55	6.14	8,497,041.14	6.56
<b>Total activo</b>	<b>95,329,161.93</b>	<b>100.00</b>	<b>108,689,693.97</b>	<b>100.00</b>	<b>116,845,958.29</b>	<b>100.00</b>	<b>124,737,197.56</b>	<b>100.00</b>	<b>129,573,772.48</b>	<b>100.00</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Corriente</b>										
Cuentas por pagar a corto plazo	90,724.56	100.00	211,747.07	100.00	388,256.44	100.00	500,110.98	100.00	514,982.47	100.00
<b>No Corriente</b>										
Documentos a pagar a L.P	-	-	-	-	112,544.76	-	-	-	-	-
<b>Total pasivo</b>	<b>90,724.56</b>	<b>100.00</b>	<b>211,747.07</b>	<b>100.00</b>	<b>500,801.20</b>	<b>100.00</b>	<b>500,110.98</b>	<b>100.00</b>	<b>514,982.47</b>	<b>100.00</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Resultado del ejercicio	-1,233,622.66	-1.30	-1,927,114.11	-1.78	-4,740,921.75	-4.07	-5,981,390.30	-4.82	-141,210.07	-0.11
Resultados acumulados de ejercicio anteriores	39,110,858.32	41.07	37,877,235.66	34.92	35,710,704.79	30.69	30,883,436.21	24.86	24,902,045.91	19.30
Transferencias y contribuciones de capital recibido	57,361,201.71	60.23	72,527,825.35	66.86	85,375,374.05	73.38	99,335,040.67	79.96	104,297,954.17	80.81
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>95,238,437.37</b>	<b>100.00</b>	<b>108,477,946.90</b>	<b>100.00</b>	<b>116,345,157.09</b>	<b>100.00</b>	<b>124,237,086.58</b>	<b>100.00</b>	<b>129,058,790.01</b>	<b>100.00</b>
Total pasivo y patrimonio municipal	<b>95,329,161.93</b>	<b>100.00</b>	<b>108,689,693.97</b>	<b>100.00</b>	<b>116,845,958.29</b>	<b>100.00</b>	<b>124,737,197.56</b>	<b>100.00</b>	<b>129,573,772.48</b>	<b>100.00</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2016.

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

El porcentaje mayor de activos está representado por los bienes de uso común; sin embargo, muestra una tendencia que disminuye año tras año desde el período del 2012 al 2016, en 48%, 42%, 39%, 37%, 35% respectivamente.

#### 1.12.2.3 Tesorería

El área de receptoría no cuenta con ningún reglamento que fundamente el cobro de los arbitrios, tasas y contribuciones, lo que provoca que existan contribuyentes morosos sin que ejerzan acciones que permitan recibir 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) realiza la liquidación hasta completar el total de recibos que contiene el talonario, esto es ingresado al -SICOINGL- por el área de tesorería y liquidado en el momento que existen varios talonarios llenos; así mismo, llevan un control de los depósitos realizados de forma diaria.

#### 1.12.2.4 Préstamos y donaciones

En lo relativo a las donaciones, son solicitadas a organismos nacionales o 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, actualmente la Municipalidad no cuenta con estos beneficios.

### **1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Son las transacciones comerciales, financieras de mercancías y servicios que generan la economía del Municipio, éstas se dan a través de las importaciones y exportaciones de mercancías y capitales.

En la actividad comercial interna del Municipio la economía está basada en un 77% producción agrícola, un 11% en actividad pecuaria, un 11% por comercios y servicios y un 1% en artesanal. En el Municipio se desarrolla de la siguiente forma el flujo comercial y financiero.

#### **1.13.1 Flujo comercial**

Se lleva a cabo con los productos nacionales que se destinan al consumo; sin embargo, debido a la cercanía, los pobladores prefieren adquirir productos de México, que son importados para la venta y el autoconsumo.

El proceso de comercialización se lleva a cabo en el mercado municipal, que se encuentra disponible todos los días y con mayor afluencia el día domingo por ser día de plaza del Municipio. Esto permite que pobladores del resto de aldeas y caseríos comercialicen para abastecer sus necesidades de consumo y ventas.

La estructura del mercado municipal es de cemento, block, techo de lámina galvanizada y piso de concreto, está integrado por locales pequeños; verdulerías, carnicerías, fruterías, tiendas de productos de consumo básico, ferretería y comedores, el costo oscila entre Q 35.00 y Q 756.00 anualmente, este pago es realizado en el área de receptoría de la Municipalidad de forma mensual, semestral o anual.

El día de plaza se utilizan los alrededores del mercado para colocar puestos temporales, que pagan a la municipalidad el derecho de comercializar sus



productos, el costo es de Q 1.00 por metro cuadrado por evento (cada vez que coloque su puesto de venta).

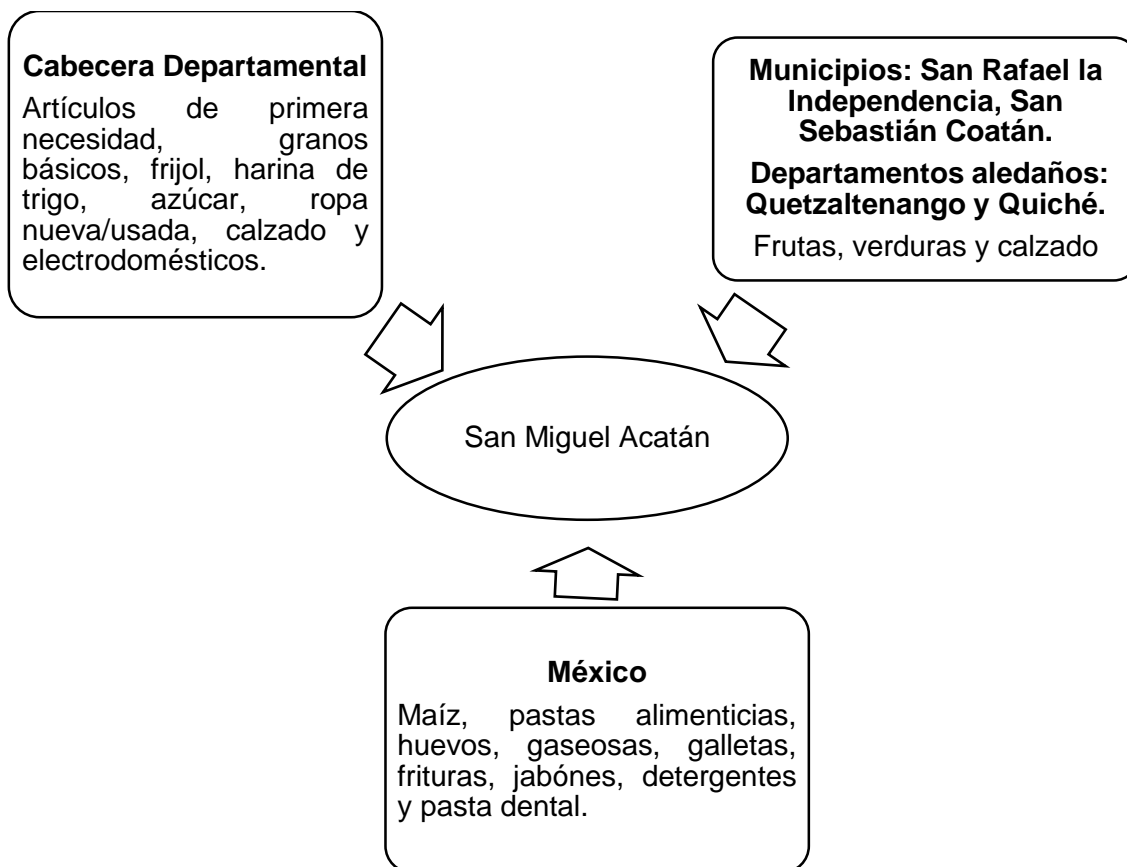
- Importaciones

Dentro de los productos importados por los habitantes, se encuentran: frijol, harina de trigo, azúcar, pastas alimenticias, huevos, gaseosas, variedad de galletas y frituras, jabón de ropa, detergentes, pasta dental, jabón de tocador, y en menor proporción el maíz; éstos provienen principalmente de México, debido a la cercanía, facilidad de movilización y accesibilidad a mejores precios que los productos nacionales.

Existe también importación de productos del sector agrícola, ropa nueva o usada, electrodomésticos, muebles, herramientas y materiales de construcción. Dentro de los productos nacionales que obtiene el Municipio, se observaron gaseosas, sopas, atoles, variedad de frituras, hierro y cemento, entre otros.

Se presenta la gráfica dos, en la que se identifican los productos que se importan del flujo comercial identificado en el municipio de San Miguel Acatán durante el año 2016:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Flujo Comercial de Importaciones**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la gráfica anterior se muestra la variedad de productos que se importan a la Cabecera Municipal, estos proceden de lugares aledaños o países cercanos como por ejemplo México, de donde provienen varios productos debido a la cercanía del lugar y la variedad de precios existentes.

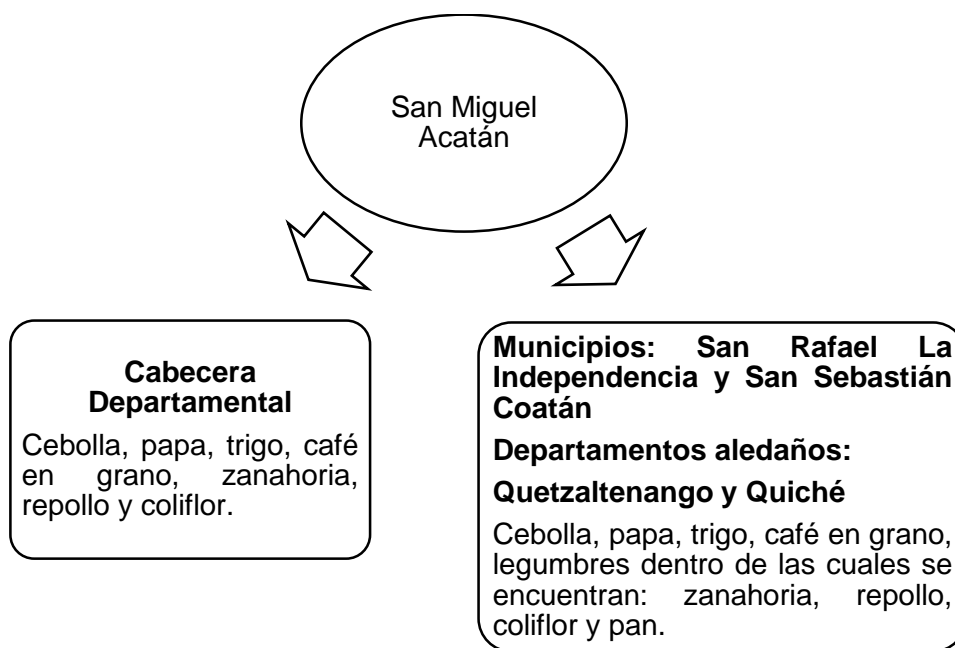
- **Exportaciones**

Se exportan principalmente productos obtenidos de la actividad agrícola, como: cebolla, papa, trigo, café en grano, zanahoria, repollo y coliflor.

A continuación, se presenta la gráfica del flujo comercial de exportaciones:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Flujo Comercial de Exportaciones**  
**Año: 2016**

---




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los productos que representan las exportaciones en el Municipio de San Miguel Acatán, son trasladados a la cabecera departamental, municipios y departamentos aledaños, para su comercialización. Los principales productos son: verduras, legumbres y granos.

#### 1.13.2 Flujo financiero

El financiamiento de las actividades productivas y de comercialización del Municipio, es obtenido fundamentalmente por ingresos familiares que provienen de la venta de producciones anteriores y remesas. Existen algunos pobladores

que solicitan préstamos a instituciones bancarias con tasa de interés anual mínima del 13% y máxima del 22%.

- Remesas familiares

Constituyen un rubro importante para la economía de los pobladores, debido al alto índice de emigrantes hacia los países de México y Estados Unidos de Norte América principalmente, permite la recepción de aportes monetarios que contribuye a la subsistencia, construcción de viviendas y actividades productivas.

Según datos obtenidos en el banco de la localidad, se determinó que para el año 2015, se recibieron aproximadamente Q 2,700,000.00 conformado por 987 transacciones y para el 2016, se recibieron aproximadamente Q 3,500,000.00 con 1,080 transacciones, equivalente a un crecimiento del 29.63%, con un promedio de Q 3,240.74 por transacción para el año 2016.

#### 1.14 INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Existen diversos lugares y empresas que brindan servicios para satisfacer las necesidades de la población, existen 292 comercios, 74 servicios y 13 actividad artesanal, los que se detallan a continuación.

**Tabla 15**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Inventario de Comercios, Servicios y Generación de Empleo**  
**Año: 2016**

No.	Descripción	Cantidad	Generación de empleo
	<b>Comercios</b>	<b>292</b>	<b>623</b>
1	Abarrotería	15	37
2	Almacenes de ropa	2	5
3	Comedores	8	24
4	Carnicería	1	2

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Descripción	Cantidad	Generación de empleo
5	Farmacia	4	6
6	Ferretería	9	18
7	Heladería	1	1
8	Librería	2	2
9	Mercados	2	225
10	Tiendas	173	197
11	Tortillería	3	4
12	Venta de electrodomésticos y línea blanca	2	2
13	Venta de licor	18	33
14	Venta informal	51	65
15	Zapaterías	1	2
	<b>Servicios</b>	<b>74</b>	<b>145</b>
1	Academia de computación y mecanografía	1	1
2	Aceiteras y repuestos	2	2
3	Bancos	2	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
	<b>Artisanal</b>	<b>25</b>	<b>46</b>
1	Carpintería	7	10
2	Panadería	6	16
3	Herrerías	1	9
4	Tejidos típicos	8	8
5	Alfarería	3	3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la tabla anterior se puede determinar que el comercio del Municipio se encuentra concentrado en tiendas y ventas informales, sin embargo los que proporcionan mayor empleo son los mercados y tiendas, en cuanto a servicios los principales son transportes y sastrerías.

### 1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Son todas las actividades generadoras de ingresos, que se presentan en cualquier rama de la producción, forman parte de la economía y promueven el desarrollo de las comunidades, se realizan principalmente en el sector agrícola y de forma limitada en el sector pecuario, artesanal y de servicios; todas con distinto nivel de tecnificación, no existen actividades industriales o agroindustriales.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las actividades productivas del Municipio para el año 2016.

**Cuadro 24**  
**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	77.00
Pecuaria	1,275,620.00	5,339	31.81	816	11.00
Artesanal	3,056,004.00	-	-	46	1.00
Comercios y servicios*	-	-	-	797	11.00
<b>Totales</b>	<b>40,413,716.00</b>	<b>16,785</b>	<b>100.00</b>	<b>7,142</b>	<b>100.00</b>

\* No cuantificable los ingresos que genera la actividad.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior indica que la principal actividad se encuentra en el sector agrícola, con un 77% de participación, esto se debe a que la mayor parte de la población se dedica a cultivar la tierra; el 11 % se dedica a la producción pecuaria,

la artesanal equivale al 1%, la comercial y de servicios representa el 11% en generación de empleo, esta se desarrolla en el casco urbano en entidades financieras y diversos comercios.

Las actividades productivas en su conjunto contribuyen a incrementar la producción, tanto para la exportación como para el autoconsumo.

#### 1.15.1 Agrícola

La principal actividad económica del Municipio, es la agricultura y provee los medios de subsistencia a la mayor parte de la población, las técnicas de producción son tradicionales, su valor es de Q 36,082,092.00 equivalente a un 89.28% del total de la producción.

En el año 2016, los cultivos como: maíz, frijol, trigo y café son los de mayor importancia; el maíz y el frijol se producen en la mayoría de los centros poblados, se destinan al autoconsumo y en menor cantidad al comercio en el mercado local, como fuera del Municipio; la exportación se realiza a los municipios de San Rafael La Independencia, San Sebastián Coatán, Nentón y Jacaltenango.

En esta actividad se utilizan poco las técnicas de mini riego, para el repollo, coliflor y otras hortalizas. 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, la siembra, tiene lugar de febrero a marzo y se cosecha de agosto a septiembre; la cebolla y hortalizas se siembran en los meses de marzo y abril; se cosecha en un plazo de tres a cuatro meses.

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 los días de mercado, los agricultores destinan en ocasiones una parte de sus cosechas para la venta.

#### 1.15.2 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, su valor es de Q 1,275,620.00 equivalente a un 3.16% del total de la producción.

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.

Los animales domésticos más representativos en los centros poblados son: aves de corral, cerdos, cabras y ovejas en menor cantidad, así mismo existe la producción de miel de abeja. La comercialización de carne y sus derivados es baja en el Municipio debido a la poca capacidad adquisitiva de los pobladores; aunque influye también, la falta de instalaciones adecuadas (rastros) para ese tipo de actividad.

En la cabecera municipal, el destace de ganado bovino y porcino se realiza en casas particulares, la cantidad de animales es mínima, aproximadamente se destazan uno o dos animales por semana, según encuesta realizada, este ganado no pertenece al Municipio, provienen de la cabecera departamental y del



departamento de Petén; por esta razón los productos de mayor consumo son: la carne de pollo y de cerdo.

### 1.15.3 Artesanal

Respecto a la producción artesanal un bajo porcentaje de la población se dedica a la alfarería, carpintería, panadería y tejidos típicos, su valor es de Q 3,056,004.00 equivalente a un 7.56% del total de la producción.

El uso de trajes típicos ha disminuido, debido a vestimentas con prácticas provenientes como México y Estados Unidos de Norte América; la población joven tiende a seguir las modas lo que ocasiona pérdida de identidad cultural.

En la Alfarería se elaboran diferentes productos como: jarros y comales; esta actividad es la menos explotada en el Municipio debido a que existen otros materiales de producción resistentes para sus hogares.

En la actividad artesanal, la panadería produce: pan dulce y shecas, se venden en la localidad y se distribuyen a otras aldeas del Municipio, algunas cuentan con maquinaria semi-industrial.

Se observó una herrería que produce puertas, ventanas, balcones de metal, estufas y hornos, todos estos productos se realizan por pedidos y no representan un ingreso fijo para sus productores.

En la investigación se determinó la existencia de tres alfarerías, cinco carpinterías; seis panaderías, ocho personas que se dedican a la producción de tejidos, bolsas a base de hilo jersey, mecapan, 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.

#### 1.15.4 Servicios y comercios

Se observó que el Municipio cuenta con varios servicios y comercios para satisfacer las necesidades de los habitantes, existen 391 conformados por: 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, herrerías, panaderías, farmacias y otros.

## CAPÍTULO II

### PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo da a conocer la actividad agrícola, considerada la más importante del municipio de San Miguel Acatán, del departamento de Huehuetenango, la producción se muestra por tamaño de finca y producto.

Por la diversidad de suelos con los que cuenta el Municipio, existe variedad de cultivos por medio de plantaciones permanentes y temporales.

#### 2.1 NIVELES TECNOLÓGICOS

Es el grado de conocimientos y herramientas que se aplican en la agricultura, mide o comprueba las técnicas que poseen los agricultores con respecto a los métodos aplicables al desarrollo de la actividad, por ejemplo: la selección de semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera. A continuación, se muestra el nivel tecnológico que poseen los productores de acuerdo a cada uno de los estratos existentes en el Municipio.

**Tabla 16**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Año: 2016**

<b>Estrato/Producto</b>	<b>Nivel Tecnológico</b>	<b>Tecnología aplicada</b>
<b>Microfinca</b>		
Maíz	I	Tradicional
Frijol	I	Tradicional
Trigo	II	Baja
Café	II	Baja
Cebolla	II	Baja

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Estrato/Producto</b>	<b>Nivel Tecnológico</b>	<b>Tecnología aplicada</b>
<b>Microfinca</b>		
Papa	II	Baja
Aguacate	II	Baja
Zanahoria	II	Baja
Durazno	II	Baja
Tomate	III	Intermedia
Repollo	II	Baja
Nabo	II	Baja
Melocotón	II	Baja
Hierbas	I	Tradicional
Güisquil	II	Baja
Coliflor	II	Baja
Cereza	II	Baja
<b>Subfamiliares</b>		
Maíz	II	Baja
Frijol	II	Baja
Café	II	Baja
Cebolla	II	Baja
Durazno	II	Baja
Hierbas	II	Baja
Cereza	II	Baja
<b>Familiares</b>		
Maíz	III	Intermedia

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los productores que se clasifican en el nivel tecnológico I tradicional, se caracterizan por no utilizar: métodos de preservación del suelo, agroquímicos y asistencia técnica y financiera. El nivel II baja, sus principales particularidades son el uso de semilla mejorada, disponer de asistencia técnica y financiera en mínima parte. El nivel III intermedia, se destaca la mano de obra contratada, uso de sistema de riegos por gravedad, uso de agroquímicos.

## 2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La superficie, se refiere a la extensión de terreno destinado a la agricultura, ésta se puede medir en cuerdas, varas, manzanas y caballerías.

El volumen, es el resultado obtenido de la siembra de productos agrícolas, éstos se comercializan en quintales, cajas, bultos, canastos, unidades o libras.

El valor, es el monto de los bienes que el productor cosechó y que generan beneficios económicos a las unidades productivas.

El cuadro siguiente, presenta el volumen y valor de la producción en función al número y tamaño de fincas.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Año: 2016**

<b>Estrato/ Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor Q</b>
<b>Microfinca</b>						
<b>Totales</b>	<b>2,421</b>	<b>1,538.61</b>		<b>130,438</b>		<b>20,560,212</b>
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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Estrato/ Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor Q</b>
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
<b>Subfamiliares</b>						
<b>Totales</b>	<b>1,659</b>	<b>1,039.42</b>		<b>47,391</b>		<b>15,230,280</b>
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
<b>Familiares</b>						
<b>Totales</b>	<b>1</b>	<b>67.51</b>		<b>2,160</b>		<b>291,600</b>
Maíz	1	67.51	Quintal	2,160	135	291,600
<b>Totales</b>	<b>4,081</b>	<b>2,645.54</b>		<b>179,989</b>		<b>36,082,092</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior detalla las unidades productivas; así como, la extensión en manzanas y el rendimiento de cada cultivo de forma anual. De acuerdo al volumen de producción y por la extensión sembrada, los principales productos son: maíz, frijol, trigo y café; además existen otros que denotan importancia en la economía local, se pueden mencionar: la zanahoria, aguacate y durazno, los cultivos que se producen en menor cantidad son: coliflor, repollo y güisquil. Para el presente informe se costeará el 87.9% de la producción agrícola que incluye los cuatro principales productos.

## **2.3 RESULTADOS FINANCIEROS**

Estos presentan información financiera sobre la ganancia o pérdida de cada producto cultivado, permite analizar y comprobar los datos obtenidos en la investigación de campo, estos se reflejarán en el estado de costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad por tamaño de finca y producto.

### **2.3.1 Costo directo de producción**

Es un estado financiero que presenta los tres elementos del costo de producción, identificados como: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, en los que incurre el productor durante un período determinado.

Los insumos, son todos aquellos que se utilizan en el proceso productivo y que van aplicados en forma directa al producto, la mano de obra se refiere al esfuerzo físico y mental para la realización del bien y los costos indirectos variables se originan y cambian en función de la producción.

El objetivo principal es visualizar en forma detallada los egresos en los que incide el inversionista y determinar el costo unitario de los productos a comercializar, de esto dependerá el precio de venta en el mercado.

A continuación, se presenta el estado de costo de producción para cada estrato y producto agrícola.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Estrato/producto elementos del costo	Microfincas		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>						
Insumos	441,579	441,579	182,288	182,288	50,069	50,069
Mano de obra	406,718	1,222,822	162,391	488,197	43,092	129,577
Costo indirectos variables	-	532,638	-	213,429	-	56,873
Costo directo de producción	848,297	2,197,039	344,679	883,914	93,161	236,519
Producción en quintales	19,050	19,050	7,864	7,864	2,160	2,160
Costo unitario por quintal	44.53	115.33	43.83	112.40	43.13	109.50
<b>Frijol</b>						
Insumos	960,017	960,017	664,426	664,426	-	-
Mano de obra	534,756	1,607,570	370,103	1,112,596	-	-
Costo indirectos variables	-	674,473	-	466,801	-	-
Costo directo de producción	1,494,773	3,242,060	1,034,529	2,243,823	-	-
Producción en quintales	16,515	16,515	11,430	11,430	-	-
Costo unitario por quintal	90.51	196.31	90.51	196.31	-	-

Continúa en página siguiente...



...viene de página anterior

Estrato/producto elementos del costo	Microfincas		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Trigo</b>						
Insumos	444,553	444,553	-	-	-	-
Mano de obra	530,655	1,595,522	-	-	-	-
Costo indirectos variables	-	648,392	-	-	-	-
Costo directo de producción	975,208	2,688,467	-	-	-	-
Producción en quintales	9,359	9,359	-	-	-	-
Costo unitario por quintal	104.20	287.26	-	-	-	-
<b>Café</b>						
Insumos	47,880	47,880	212,670	212,670	-	-
Mano de obra	372,400	1,287,674	1,654,100	5,719,500	-	-
Costo indirectos variables	-	506,996	-	2,251,939	-	-
Costo directo de producción	420,280	1,842,550	1,866,770	8,184,109	-	-
Producción en quintal	2,128	2,128	9,452	9,452	-	-
Costo unitario por quintal	197.50	865.86	197.50	865.86	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

El estado de costo de producción anterior detalla la cantidad invertida en insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Según encuesta los insumos absorben la mayor parte del costo, en las microfincas la mano de obra generalmente está constituida por los integrantes del núcleo familiar; en las fincas subfamiliares se utiliza la mano de obra familiar y contratada; sin embargo, los trabajadores no reciben la remuneración de ley, que según Acuerdo Gubernativo No. 303-2015, es de Q 81.87 por día, en el Municipio el sueldo promedio diario es de Q 35.00, oscilan entre el más bajo Q 20.00, el más alto Q 50.00, están por debajo a lo establecido por la ley.

Las prestaciones laborales para los datos imputados, se calculan con base al total de jornales trabajados, menos la bonificación incentivo, multiplicado por 30.55%, la cuota patronal se determina con el procedimiento antes mencionado y se utiliza para este cálculo el 11.67%. Una de las variaciones más significativas se debe a que el productor no considera el pago de mano de obra familiar ni el salario mínimo vigente para la contratada y en los costos indirectos variables no considera el pago de fletes.

Las fincas subfamiliares y familiares no cosechan trigo, debido a que se consume en pocas cantidades, se incurre en mas costos y es menos rentable que otros productos, la tierra de estos estratos se destinan principalmente al cultivo de maíz. La extensión de tierra que poseen las fincas subfamiliares son distribuidas en 23.64%, para producción de maíz y el 76.36% para frijol, café, cebolla, durazno, hierbas y cereza.

### 2.3.2 Estado de resultados

Es una herramienta financiera que muestra los ingresos y egresos de un período, generalmente de un año, que da a conocer la utilidad o pérdida neta. Se presenta el estado de resultados de la producción de maíz, frijol, trigo y café.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Resultados**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

PRODUCTO	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>						
<b>Ventas</b>	<b>2,571,750</b>	<b>2,571,750</b>	<b>1,061,640</b>	<b>1,061,640</b>	<b>291,600</b>	<b>291,600</b>
(-) Costo directo de producción	848,297	2,197,039	344,679	883,914	93,161	236,519
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	<b>1,723,453</b>	<b>374,711</b>	<b>716,961</b>	<b>177,726</b>	<b>198,439</b>	<b>55,081</b>
(-) Costo y gastos fijos	-	285,744	-	117,958	-	32,406
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>1,723,453</b>	<b>88,967</b>	<b>716,961</b>	<b>59,768</b>	<b>198,439</b>	<b>22,675</b>
(-) ISR 25%	430,863	22,242	179,240	14,942	49,610	5,669
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>1,292,590</b>	<b>66,725</b>	<b>537,721</b>	<b>44,826</b>	<b>148,829</b>	<b>17,006</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ ventas netas	50.26	2.59	51.65	4.22	51.04	5.83
Ganancia neta/costos+gastos	152.37	2.69	156.01	4.47	159.75	6.32
<b>Frijol</b>						
<b>Ventas</b>	<b>9,909,000</b>	<b>9,909,000</b>	<b>6,858,000</b>	<b>6,858,000</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	1,494,773	3,242,060	1,034,529	2,243,823	-	-
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	<b>8,414,227</b>	<b>6,666,940</b>	<b>5,823,471</b>	<b>4,614,177</b>	-	-
(-) Costo y gastos fijos	-	247,726	-	171,450	-	-
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>8,414,227</b>	<b>6,419,214</b>	<b>5,823,471</b>	<b>4,442,727</b>	-	-
(-) ISR 25%	2,103,557	1,604,804	1,455,868	1,110,682	-	-
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>6,310,670</b>	<b>4,814,410</b>	<b>4,367,603</b>	<b>3,332,045</b>	-	-
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ ventas netas	63.69	48.59	63.69	48.59	-	-
Ganancia neta/costos+gastos	422.18	137.96	422.18	137.96	-	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

PRODUCTO	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Trigo</b>						
<b>Ventas</b>	<b>2,339,750</b>	<b>2,339,750</b>	-	-	-	-
(-) Costo directo de producción	975,208	2,688,467	-	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	<b>1,364,542</b>	<b>-348,717</b>	-	-	-	-
(-) Costo y gastos fijos	-	7,005	-	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>1,364,542</b>	<b>-355,722</b>	-	-	-	-
(-) ISR 25%	341,136	-	-	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>1,023,406</b>	<b>-355,722</b>	-	-	-	-
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ ventas netas	43.74	-	-	-	-	-
Ganancia neta/costos+gastos	104.94	-	-	-	-	-
<b>Café</b>						
<b>Ventas</b>	<b>1,596,000</b>	<b>1,596,000</b>	<b>7,089,000</b>	<b>7,089,000</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	420,280	1,842,550	1,866,770	8,184,109	-	-
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	<b>1,175,720</b>	<b>-246,550</b>	<b>5,222,230</b>	<b>-1,095,109</b>	-	-
(-) Costo y gastos fijos	-	-	-	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>1,175,720</b>	<b>-246,550</b>	<b>5,222,230</b>	<b>-1,095,109</b>	-	-
(-) ISR 25%	293,930	-	1,305,558	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>881,790</b>	<b>-246,550</b>	<b>3,916,673</b>	<b>-1,095,109</b>	-	-
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ ventas netas	55.25	-	55.25	-	-	-
Ganancia neta/costos+gastos	209.81	-	209.81	-	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior, muestra el resultado obtenido por estrato de finca y producto, existe una variación entre los datos encuestados e imputados, debido a que el productor no contempla todos los costos necesarios para la producción y algunos elementos que la ley establece, esto es resultado del desconocimiento de un método de costos por parte de la población que se dedica a esta actividad, por lo tanto no les permite determinar si tendrán un beneficio al finalizar su cosecha y en algunos casos resultan con pérdidas sin saberlo.

Las extensiones de tierra de 10 a 64 manzanas son consideradas fincas familiares, para el año 2016 en el Municipio existe una; esta unidad económica contribuye al volumen y valor de la producción de maíz.

El producto principal en la producción es el maíz, el precio de venta es de Q 135.00 por quintal, seguido del frijol a Q 600.00, ambos cultivos se pueden sembrar en el mismo terreno y período, por lo que comparten costos en insumos y mano de obra; debido a la diferencia en el valor de comercialización el frijol es el producto que genera mayor rentabilidad.

### 2.3.3 Rentabilidad

Es el beneficio que se obtiene de la inversión; es decir, el retorno que recibe el productor de lo invertido en la actividad que realiza, para este caso la actividad agrícola. Este dato se expresa en porcentaje.

- Rentabilidad en ventas:

Se realiza el análisis por estrato y producto, su objetivo es medir el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta. Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Fórmula: } (\text{ganancia neta} / \text{ventas netas}) \times 100$$

El siguiente análisis se enfoca al estrato de microfincas y su producción, el maíz representa un margen de utilidad de 50.26% según encuesta y 2.59% según datos imputados, sobre el total vendido de acuerdo a encuesta e imputado; el frijol representa una rentabilidad de 63.69% y 48.59% respectivamente; el trigo y café con relación a encuesta existe rentabilidad de 43.74% y 55.25%, con datos imputados el resultado presenta pérdida.

En relación al estrato subfamiliar, el maíz representa un margen de utilidad de 51.65% según encuesta y 4.22% según datos imputados sobre el total vendido; el frijol representa una rentabilidad de 63.69% y 48.59% respectivamente; el café con relación a encuesta existe una rentabilidad de 55.25%, sin embargo, con datos imputados se obtiene pérdida.

Para el estrato familiar el maíz representa un margen de utilidad de 51.04% según encuesta y 5.83% según datos imputados

- Rentabilidad en costos y gastos

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido en relación a costos más gastos según encuesta e imputados. Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Fórmula: } [\text{ganancia neta} / (\text{costos} + \text{gastos})] \times 100$$

Los resultados se obtienen de acuerdo a datos encuesta e imputados, por cada quetzal de inversión respectivamente, en el estrato microfincas, se muestra de la siguiente forma: el maíz constituye un margen de utilidad de Q 1.52 y Q 0.03, el frijol Q 4.22 y Q 1.38, el trigo Q 1.05, el café representa una rentabilidad de Q 2.09 según encuesta y reporta pérdida con datos imputados.

Para el estrato subfamiliar, el maíz evidencia un margen de utilidad de Q 1.56 y Q 0.04, el frijol Q 4.22 y Q 1.38, el café representa una rentabilidad de Q 2.09 según datos encuesta y reporta pérdida con datos imputados.

Las fincas familiares obtienen como resultado en la producción de maíz un margen de utilidad de Q 1.60 y Q 0.06, según datos encuesta e imputados, respectivamente.

#### 2.3.4 Financiamiento

Es el conjunto de recursos necesarios para llevar a cabo la actividad productiva, se pueden obtener de fuentes internas y externas, las primeras están constituidas por los recursos propios del productor, las utilidades de cosechas anteriores y la mano de obra familiar; las fuentes externas se conforman por personas individuales o jurídicas que otorgan créditos agrícolas, entre las instituciones que conceden préstamos agrícolas se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL-.

En el cuadro siguiente, se detallan las fuentes de financiamiento, a través de las que se obtienen los recursos necesarios para el pago de insumos, mano de obra y costos indirectos variables de la producción agrícola.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Financiamiento por tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>	<b>3,738,558.00</b>	-	<b>3,738,558.00</b>
<b>Maíz</b>	<b>848,297.00</b>	-	<b>848,297.00</b>

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
Insumos	441,579.00	-	441,579.00
Mano de obra	406,718.00	-	406,718.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Frijol</b>	<b>1,494,773.00</b>	-	<b>1,494,773.00</b>
Insumos	960,017.00	-	960,017.00
Mano de obra	534,756.00	-	534,756.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Trigo</b>	<b>975,208.00</b>	-	<b>975,208.00</b>
Insumos	444,553.00	-	444,553.00
Mano de obra	530,655.00	-	530,655.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Café</b>	<b>420,280.00</b>	-	<b>420,280.00</b>
Insumos	47,880.00	-	47,880.00
Mano de obra	372,400.00	-	372,400.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Subfamiliares</b>	<b>3,245,978.00</b>	-	<b>3,245,978.00</b>
<b>Maíz</b>	<b>344,679.00</b>	-	<b>344,679.00</b>
Insumos	182,288.00	-	182,288.00
Mano de obra	162,391.00	-	162,391.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Frijol</b>	<b>1,034,529.00</b>	-	<b>1,034,529.00</b>
Insumos	664,426.00	-	664,426.00
Mano de obra	370,103.00	-	370,103.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Café</b>	<b>1,866,770.00</b>	-	<b>1,866,770.00</b>
Insumos	212,670.00	-	212,670.00
Mano de obra	1,654,100.00	-	1,654,100.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Familiares</b>	<b>93,161.00</b>	-	<b>93,161.00</b>
<b>Maíz</b>	<b>93,161.00</b>	-	<b>93,161.00</b>
Insumos	50,069.00	-	50,069.00

Continúa en página siguiente...



... viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Fuentes</b>		<b>Costos según encuesta</b>
	<b>Internas</b>	<b>Externas</b>	
Mano de obra	43,092.00	-	43,092.00
Costo indirectos variables	-	-	-
<b>Total</b>	<b>7,077,697.00</b>	<b>-</b>	<b>7,077,697.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En los diferentes estratos, se utiliza financiamiento interno para la adquisición de insumos necesarios para la producción de maíz, frijol, trigo y café; el financiamiento proviene de ahorros, semillas de cosechas anteriores y mano de obra proporcionada por los integrantes del núcleo familiar.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

La actividad agrícola forma parte primordial de los ingresos que sustentan a las familias del Municipio. Las cosechas son destinadas para autoconsumo y venta, la fracción de la producción de maíz, frijol, trigo y café que se comercializa, forma parte importante en la economía, al llevar el producto desde el productor hasta el consumidor final.

### **2.4.1 Proceso de la comercialización**

Se integra por la concentración, equilibrio y dispersión de la producción. A continuación, se presenta la tabla con los productos agrícolas de mayor producción.

Los estratos de finca a desarrollar son: microfincas, subfamiliares y familiares.

**Tabla 17**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola Seleccionada**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2016**

<b>Etapas/producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	<b>Familiares</b>
<b>Maíz</b>			
Concentración	Inicia con el corte de las mazorcas, son colocadas en redes o sacos, luego se reúnen en el lugar de la cosecha para trasladarlos a la casa del productor y proceder al desgranado.		
Equilibrio	No existe equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que se cosecha una vez al año, en época de lluvia.		
Dispersión	Se realiza por medio de intermediarios. Donde los productores le abastecen a los mayoristas y estos a su vez al minorista y este ultimo al consumidor final.		
<b>Frijol</b>			
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	
Concentración	El corte del frijol, da inicio al cambiar el color de sus hojas y vainas, se reúnen en el terreno donde se cosecha, se coloca en sacos y se traslada a la casa del productor, donde se almacenan en silos o bodegas para luego realizar la venta.		
Equilibrio	Este producto se cosecha una vez al año, en época lluviosa, existen temporadas donde la demanda sube por lo tanto el precio también, no existe equilibrio.		
Dispersión	La mercancía llega por medio de la intervención del mayorista y minorista, para luego abastecer al consumidor final.		

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

<b>Trigo</b>	<b>Microfincas</b>
Concentración	Inicia con el corte y se reúne en el terreno de la cosecha, se coloca en sacos y se traslada a la casa del productor, se almacena y posteriormente se vende al consumidor final.
Equilibrio	En este producto no existe equilibrio debido a que se cosecha una vez al año y el volumen de producción es bajo, su destino es para la venta.
Dispersión	La compraventa de este producto se realiza de forma directa entre el productor y el consumidor final, es decir no intervine ningún otro agente de comercialización.

<b>Café</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Concentración	El proceso comienza con la selección de los frutos maduros que se cortan a mano, se reúne en el lugar de la cosecha y se coloca en un cesto o costales, se traslada en casa del productor donde se almacena y luego se efectúa la venta.	

<b>Café</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Equilibrio	Este producto se cosecha una vez al año, el volumen de la producción se da en pequeñas cantidades, por lo cual no existe equilibrio.	
Dispersión	La comercialización del producto inicia con el productor y se da por concluido con el consumidor final, de esta forma no es necesaria la participación de intermediarios.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El proceso de comercialización inicia en la concentración, el productor reúne el producto en los terrenos donde se cosecha, previo a su traslado para almacenaje.

La producción de maíz, frijol, trigo y café se almacena de la siguiente forma: un 90.44% en casa, 4.41% en bodegas y 5.15% en silos, el tiempo que permanecen bajo resguardo generalmente es menor a un año.

Los productos descritos en la tabla anterior, generalmente se producen una vez al año en época de lluvia, por lo que no existe equilibrio. Para la producción de maíz y frijol la dispersión se da por medio de los intermediarios, quienes trasladan el producto hasta el consumidor final, mientras que el trigo y café se lo hacen de forma directa.

#### 2.4.2 Análisis estructural de la comercialización

Se enfoca en el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en el mercado. La siguiente tabla presenta el análisis estructural de las unidades productivas de comercialización.

**Tabla 18**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola Seleccionada**  
**Análisis Estructural**  
**Año: 2016**

<b>Etapas/producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	<b>Familiares</b>
<b>Maíz</b>			
Conducta	La variación en los precios se da en tiempo de escases esto debido a cambios climáticos, lo cual incide en la demanda y por consiguiente determina la oferta.		
Estructura	Los productores venden a mayoristas, estos a la vez a minoristas y este último distribuye al consumidor final.		
Eficiencia	En el municipio no existe eficiencia debido a que el producto se cosecha una vez al año.		

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

<b>Frijol</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Conducta	Existe aumento en el precio del producto, por el efecto del cambio climático que afecta la producción del mismo. Los mayoristas determinan el precio y en algunos casos permiten el regateo.	
Estructura	Los productores venden la cosecha a mayoristas, estos venden a minoristas y consumidor final.	
Eficiencia	Existen reservas que se utilizan en tiempo de escasez, esto debido a que se cosecha una vez al año, por lo tanto no existe eficiencia.	
<b>Trigo</b>	<b>Microfincas</b>	
Conducta	Los precios de producción, varían según cambios climáticos que afectan directamente al productor en el proceso de venta. Los pagos son realizados al contado y el mercado donde se comercializa es local.	
Estructura	Los productores venden directamente al consumidor final.	
Eficiencia	El volumen de producción del producto es bajo, por lo que no existe equilibrio.	
<b>Café</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Conducta	Los mayoristas determinan el precio con relación al existente en el mercado en algunos casos permiten el regateo. Los pagos se realizan al contado.	
Estructura	La venta se realiza de forma directa es decir: del productor al consumidor final.	
Eficiencia	Este producto se cosecha en pequeñas cantidades por lo tanto no existe eficiencia en la misma.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El 91.46% de la producción del Municipio, se vende en el mercado local y 8.54% a nivel regional. De acuerdo a la investigación realizada con respecto al maíz y frijol, se identificaron cuatro agentes de mercadeo, estos son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

En la producción de trigo y café existen dos participantes: productor y consumidor final, también se le conoce como canal directo de distribución debido a que no existen intermediarios.

#### 2.4.3 Operaciones de comercialización

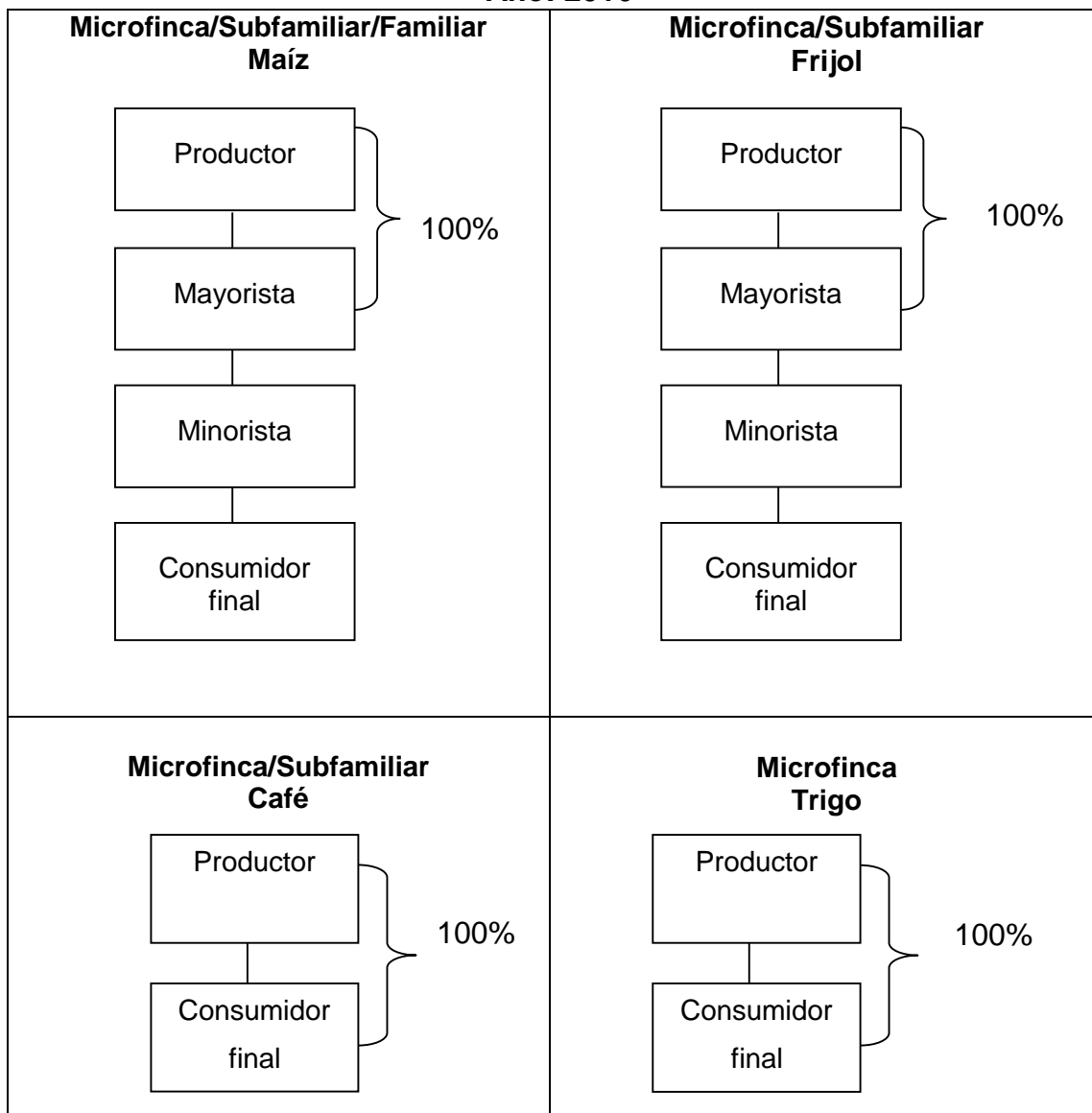
Está integrado por canales y márgenes de comercialización en la producción de maíz, frijol, trigo y café.

- Canales de comercialización

Son etapas donde se identifican los principales intermediarios que interactúan o participan en el mercado, para que la producción llegue del productor hasta el consumidor final.

A continuación, se presentan las gráficas que muestran las etapas de comercialización de los principales productos agrícolas del Municipio.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola Seleccionada**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los estratos de fincas: microfincas, subfamiliares y familiares que se dedican al cultivo de maíz, utilizan el canal indirecto de comercialización, venden el 100% de la producción a los mayoristas, quienes lo trasladan a minoristas y estos lo distribuyen a los consumidores finales.

El proceso de comercialización de café en las microfincas y fincas subfamiliares, no posee intermediarios y la distribución del producto se realiza por medio del canal directo, donde el productor vende el 100% de la producción al consumidor final y para el frijol utilizan el canal indirecto de distribución. En las microfincas el trigo se comercializa de forma directa, donde el productor vende el 100% al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Determina la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio recibido por el productor; así también, la utilidad de cada uno de los agentes de mercadeo que participan en la distribución.

El cuadro siguiente, presenta los márgenes de comercialización de la producción de maíz y frijol.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola Seleccionada**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Institución	Precio de venta (quintal)	Margen bruto	Costos de mercado	Margen neto	% rendimiento sobre inversión	% de participación
<b>Maíz</b>						
<b>Productor</b>	135.00					84.00
<b>Mayorista</b>	150.00	15.00	6.00	9.00	0.07	10.00
Transporte			5.00			
Alquiler de local			1.00			
<b>Minorista</b>	160.00	10.00	6.00	4.00	0.03	6.00
Transporte			5.00			
Derecho de piso			1.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>25.00</b>	<b>24.00</b>	<b>13.00</b>		<b>100</b>

Continúa en página siguiente...



...viene de página anterior

Institución	Precio de venta (quintal)	Margen bruto	Costos de mercado	Margen neto	% rendimiento sobre inversión	% de participación
<b>Frijol</b>						
<b>Productor</b>	600.00					92.00
<b>Mayorista</b>	630.00	30.00	6.00	24.00	0.04	5.00
Transporte			5.00			
Alquiler de local			1.00			
<b>Minorista</b>	650.00	20.00	6.00	14.00	0.02	3.00
Transporte			5.00			
Derecho de piso			1.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>50.00</b>	<b>24.00</b>	<b>38.00</b>		<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que el margen bruto de la producción de maíz es de Q 15.00 para el mayorista, para el minorista es de Q 10.00, el porcentaje de rendimiento es de 0.07% y 0.03% respectivamente, que representa una ganancia para el mayorista de Q 9.00 y Q 4.00 para el minorista; el porcentaje de participación en el proceso de comercialización para el productor es de 84%, el mayorista de 10% y el minorista del 6%.

En la producción de frijol, el margen bruto de comercialización para el mayorista es de Q 30.00 y para el minorista es de Q 20.00, el porcentaje de rendimiento sobre la inversión para el mayorista es de 0.04%, y el minorista es del 0.02%, esto significa que el primer intermediario obtiene un margen neto de Q 24.00 y el segundo Q 14.00, donde el porcentaje de participación, en el proceso de comercialización para el productor es de 92%, mayorista 5% y minorista 3%.

## **2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Son sistemas que permiten alcanzar los objetivos establecidos de una organización; es la estructura de una institución que permite la optimización de los recursos e insumos de manera eficiente para lograr mejores resultados.

La organización empresarial es de gran utilidad para las unidades productivas, define las líneas de autoridad, responsabilidad, toma de decisiones, formas de comunicación y determina quienes están involucrados en cada una de las actividades.

Con base a la investigación de campo realizada en el municipio de San Miguel Acatán, se determinó que la organización de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, es de tipo informal, los productores que se dedican a esta actividad no planifican de manera formal, poseen conocimientos en algunos métodos de producción que han adquirido de manera empírica, trabajan tradicionalmente con técnicas que han heredado de padres a hijos y de forma rudimentaria. Se determinó que no llevan un control que permita definir los costos y operaciones que realizan al momento de estimar su producción.

### **2.5.1 Estructura organizacional**

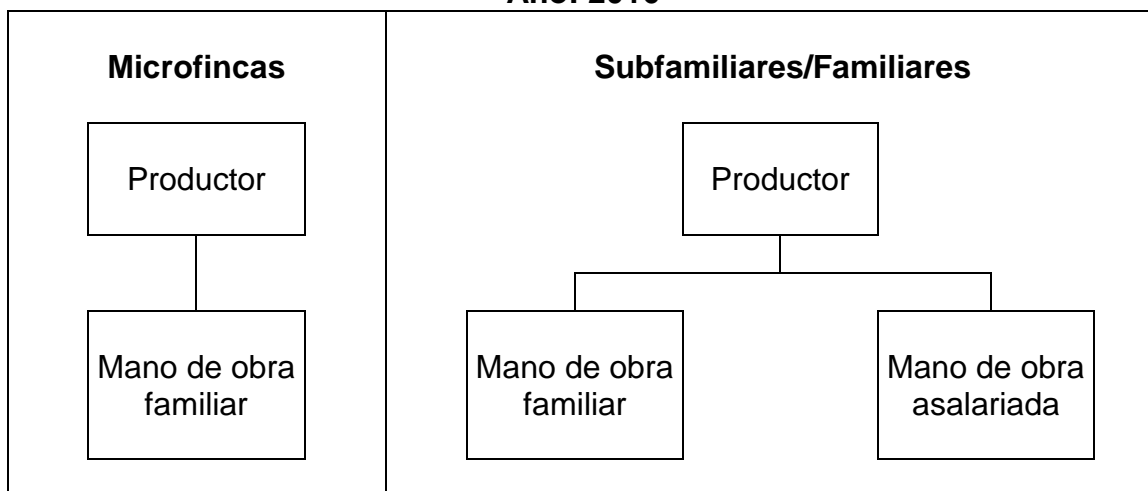
La producción agrícola de las microfincas y fincas subfamiliares carecen de división de trabajo, para las fincas familiares se observó de forma muy básica. La formalización incluye manuales y procedimientos escritos, los cuales no existen en ninguno de los estratos de fincas que fueron evaluadas; este aspecto apunta a una forma rudimentaria de organización dentro de las unidades analizadas.

Las decisiones están centralizadas en el jefe, que por lo general es el propietario de la finca o padre del núcleo familiar.

La autoridad es de tipo lineal y autocrática, las unidades productivas utilizan mano de obra familiar y en ocasiones asalariada; la comunicación se da de manera verbal e informal.

A continuación se presenta el diseño organizacional, de acuerdo al tamaño de finca.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola Seleccionada**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se observa en la gráfica anterior, que el nivel estratégico y táctico está integrado por el productor, quien es el propietario de la unidad económica y él toma las decisiones.

El nivel operativo se integra por familiares y mano de obra asalariada, de acuerdo a la categoría de finca, estos ejecutan las acciones llevadas a cabo dentro de la organización; para las fincas subfamiliares y familiares la estructura

organizacional es similar, varía por la cantidad de mano de obra asalariada que se contrata en relación a la cantidad de producción estimada.

## 2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La importancia de la actividad agrícola en el Municipio, conlleva la generación de empleo, debido a que la población en su mayoría se dedica a la agricultura, lo que crea movimiento en la economía.

El cuadro siguiente, presenta la cantidad de empleos generados por cada producto agrícola.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola Seleccionada**  
**Generación de Empleo por Productos en Actividades Agrícolas**  
**Año: 2016**

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	<b>Familiares</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Maíz	2,610	1,030	276	3,963	72.29
Frijol	460	379	-	842	15.35
Trigo	153	-	-	153	2.79
Café	344	231	-	525	9.57
<b>Total</b>	<b>3,567</b>	<b>1,640</b>	<b>276</b>	<b>5,483</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Para las fincas subfamiliares y familiares se genera empleo en algunas etapas del proceso productivo, como lo es: preparación de tierra, siembra y cosecha, siempre que se tenga una buena producción. El maíz genera un 72.29% de empleo; el frijol, trigo y café un 15%, 2.8% y 9.57% respectivamente.

**CAPÍTULO III**  
**PRODUCCIÓN PECUARIA**  
**POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

El capítulo presenta el estudio de la actividad pecuaria del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, la investigación se desarrolló con los aspectos siguientes: producción pecuaria por tamaño de finca, costo de producción, rentabilidad, resultados financieros, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

**3.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS**

Es el conjunto de conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios que utilizan los productores para desarrollar la actividad pecuaria, entre ellos se encuentran: raza, alimentación, mano de obra, suministro de agua, asistencia técnica y financiera.

A continuación, se presenta la tabla que describe la clasificación de las características tecnológicas por actividad productiva y tamaño de finca.

**Tabla 19**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas**  
**Año: 2016**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Finca</b>	<b>Razas</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Otros</b>
Crianza y engorde de cerdos	Microfinca	Criolla	Desperdicio (tortilla cocida y sobrantes de comida), maíz y concentrado	Bebederos en recipientes plásticos y mano de obra familiar.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Actividad productiva</b>	<b>Finca</b>	<b>Razas</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Otros</b>
Crianza y engorde de ovejas	Microfinca	Criolla	Pasto y maíz	Bebederos elaborados con recipientes plásticos y mano de obra familiar.
Crianza y engorde de cabras	Microfinca	Criolla	Pasto y maíz	Recipientes plásticos como uso de bebederos y mano de obra familiar.
Crianza y engorde de gallinas	Microfinca	Criolla	Maíz y concentrado	Uso de recipientes plásticos, mano de obra familiar, vacunas y antibióticos.
Crianza y engorde de chompipes	Microfinca	Criolla	Maíz y concentrado	Uso de recipientes plásticos, mano de obra familiar, vacunas y antibióticos.
Crianza y engorde de patos	Microfinca	Criolla	Maíz y concentrado	Uso de recipientes plásticos, mano de obra familiar, vacunas y antibióticos.
Crianza de abejas	Microfinca	Doméstica o melífera	Azúcar granulada	Colmenas elaboradas con madera y mano de obra familiar

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior, se muestran las producciones pecuarias que predominan en el Municipio, dentro de ellas se encuentran: la crianza y engorde de cerdos, gallinas y chompipes, para llevar a cabo las actividades antes mencionadas lo realizan con mano de obra familiar, alimentación a base de maíz, concentrado y desperdicios alimenticios y utilizan bebederos plásticos, no poseen asistencia técnica, los insumos son escasos y suministrados por los productores.

### 3.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Permite determinar el total de la producción en un tiempo determinado, con base a la capacidad y tamaño de finca.

En el siguiente cuadro, se muestra el volumen y valor de la producción pecuaria identificada en el Municipio.

**Cuadro 31**  
**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
<b>Microfinca</b>	<b>602</b>				<b>1,275,620</b>
<b>Porcino</b>	<b>157</b>				<b>590,400</b>
<b>Crianza y engorde</b>					
Cerdos	157	Cabezas	738	800	590,400
<b>Ovino</b>	<b>29</b>				<b>40,600</b>
<b>Crianza y engorde</b>					
Ovejas	29	Cabezas	58	700	40,600
<b>Caprino</b>	<b>7</b>				<b>20,400</b>
<b>Crianza y engorde</b>					
Cabras	7	Cabezas	68	300	20,400
<b>Avícola</b>	<b>408</b>				<b>623,820</b>
<b>Crianza y engorde</b>					
Gallina criolla	190	Unidades	2,802	150	420,300
Chompipes	159	Unidades	636	300	190,800
Patos	59	Unidades	318	40	12,720
<b>Apicultura</b>	<b>1</b>				<b>400</b>
<b>Crianza</b>					
Abejas	1	Litro	4	100	400
<b>Total</b>					<b>1,275,620</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, se determinó que del total de la producción pecuaria, el ganado avícola representa el 48.90%, porcino 46.29%, ovino 3.18%, caprino 1.60% y para la actividad apícola 0.03%. Las primeras tres representan la mayor

ocupación dentro de la actividad pecuaria del Municipio, esta es utilizada como un medio de subsistencia y no directamente para la actividad comercial.

Los precios de venta que aparecen en el cuadro, son los obtenidos directamente de los productores, a la fecha de la investigación. Para el diagnóstico se consideró el ganado porcino (cerdos) y avícola (gallinas criollas y chompipes).

### 3.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Para determinar los resultados financieros de la actividad pecuaria del municipio de San Miguel Acatán, se elabora el estado de costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento.

#### 3.3.1 Costo directo de producción

Está conformado por los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, con el fin de determinar el costo unitario de cada producto.

El siguiente cuadro, presenta el estado de costo directo de producción de las actividades pecuarias por tamaño de finca y producto.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Costo Directo de Producción Pecuaria**  
**Ganado Menor**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Concepto	Microfincas	
	Encuesta	Imputado
<b>Crianza y engorde de ganado porcino</b>		
Insumos	254,314	254,314
Mano de obra	-	168,169
Costos indirectos variables	-	65,380
<b>Costo directo</b>	<b>254,314</b>	<b>487,863</b>
Número de cerdos	738	738

Continúa en página siguiente...



...viene de página anterior

Concepto	Microfincas	
	Encuesta	Imputado
<b>Costo directo de producción de un cerdo</b>	<b>345</b>	<b>661</b>
<b>Crianza y engorde de gallinas criollas</b>		
Insumos	50,501	50,501
Mano de obra	-	293,810
Costos indirectos variables	-	114,228
<b>Costo directo</b>	<b>50,501</b>	<b>458,539</b>
Número de gallinas criollas	2,802	2,802
<b>Costo directo de producción de una gallina criolla</b>	<b>18</b>	<b>164</b>
<b>Crianza y engorde de chompipes</b>		
Insumos	17,044	17,044
Mano de obra	-	99,813
Costos indirectos variables	-	38,805
<b>Costo directo</b>	<b>17,044</b>	<b>155,662</b>
Número de chompipes	636	636
<b>Costo directo de producción de un chompipe</b>	<b>27</b>	<b>245</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo al cuadro anterior los costos obtenidos en los datos encuestados por cada cerdo es de Q 345.00, gallina criolla en pie Q 18.00 y chompipes en pie de Q 27.00, para los imputados Q 661.00, Q 164.00 y Q 245.00 respectivamente.

Los valores obtenidos en los datos encuestados son bajos, esto se debe a que la mano de obra y costos indirectos variables no son considerados por los productores pecuarios, pero para el cálculo en los datos imputados es tomado en cuenta e incrementa los costos.

El cálculo de la mano de obra en los datos imputados, se realizó con base al “Artículo 2. Salario Mínimo para las actividades no agrícolas se fija el salario mínimo en la suma de ochenta y un quetzales con ochenta y siete centavos (Q.81.87)”<sup>17</sup>, para el año 2016, además se considera la bonificación incentivo,

<sup>16</sup>-MINTRAB- (Ministerio de Trabajo y Previsión Social). 2015. Acuerdo Gubernativo Número 303-2015: Salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas. s.e. Guatemala, s.n. p. 1.

séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales según porcentajes legales vigentes.

### 3.3.2 Estado de resultados

Es un informe financiero que resume los ingresos, costos y gastos, incurridos durante un período que no sea mayor a un año; el objetivo de realizarlo es conocer el importe de pérdidas y ganancias del ejercicio. A continuación, se muestran los resultados obtenidos durante el diagnóstico.

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Ganado Menor**  
**Estado de Resultados por Tamaño de la Producción de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

PRODUCTO	Microfinca	
	Encuesta	Imputado
<b>Cerdos</b>		
<b>Ventas</b>	<b>590,400</b>	<b>590,400</b>
(-) Costo directo de producción	254,314	487,863
<b>Ganancia marginal</b>	<b>336,086</b>	<b>102,537</b>
(-) Costos y gastos fijos	10,838	25,268
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>325,248</b>	<b>77,269</b>
(-) ISR 25%	81,312	19,317
<b>Ganancia neta</b>	<b>243,936</b>	<b>57,952</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.41	0.10
Ganancia neta / costos + gastos	0.92	0.11
<b>Gallina criolla</b>		
<b>Ventas</b>	<b>420,300</b>	<b>420,300</b>
(-) Costo directo de producción	50,501	458,539
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	<b>369,799</b>	<b>-38,239</b>
(-) Costos y gastos fijos	1,575	1,575
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>368,224</b>	<b>-39,814</b>
(-) ISR 25%	92,056	-
<b>Ganancia o pérdida neta</b>	<b>276,168</b>	<b>-39,814</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.66	-
Ganancia neta / costos + gastos	5.30	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

PRODUCTO	Microfinca	
	Encuesta	Imputado
<b>Chompipes</b>		
<b>Ventas</b>	<b>190,800</b>	<b>190,800</b>
(-) Costo directo de producción	17,044	155,662
<b>Ganancia marginal</b>	<b>173,756</b>	<b>35,138</b>
(-) Costos y gastos fijos	315	315
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>173,441</b>	<b>34,823</b>
(-) ISR 25%	43,360	8,706
<b>Ganancia neta</b>	<b>130,081</b>	<b>26,117</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.68	0.14
Ganancia neta / costos + gastos	7.49	0.17

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, al comparar los resultados de la ganancia marginal de los productos, existe una diferencia entre datos de encuesta e imputados, esto es ocasionado porque en los segundos mencionados, se consideran en el costo directo de producción gastos de mano de obra, cálculo de séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales que incrementa el costo y disminuye la ganancia.

El producto con mayor variación en ganancia marginal es la gallina criolla, con Q 369,799.00 en datos encuestados y al considerar los costos y gastos indicados con anterioridad en imputados se obtiene una pérdida de Q 38,239.00

Para el cálculo del Impuesto Sobre la Renta, se determinó de acuerdo al porcentaje establecido en el Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria del Congreso de la República de Guatemala, este impuesto es del 25% de las ganancias. En los datos encuestados para la actividad porcina es de Q 81,312.00, en gallina criolla Q 92,056.00 y para chompipes Q 43,360.00, en los datos imputados es de Q 19,317.00 para los cerdos y Q 8,706.00 en chompipes, los resultados son mayores en los datos encuestados debido a que las ganancias antes del impuesto son altas.

La ganancia neta en el ganado porcino, para los datos encuestados es de Q 243,936.00 y en imputados de Q 57,952.00, el primero es Q 185,984.00 mayor en ganancia que el segundo, esto se debe a que el costo directo de producción es bajo y no consideran en el estado de resultado gastos fijos por depreciación de instalaciones y reproductores, en el segundo el resultado del ejercicio es menor debido a que el costo de producción es altos y toman en cuenta los gastos fijos por depreciaciones.

En la actividad avícola, para la gallina criolla se determinó una ganancia neta en los datos encuestados de Q 276,168.00 y en los imputados se obtuvo pérdida; para la producción de chompipes en datos encuestados es de Q 130,081.00, con Q 103,964.00 más que la ganancia en los imputados, donde se obtuvo un resultado de Q 26,117.00. En los datos encuestados, los resultados del ejercicio son altos debido a que los costos directos de producción son bajos por no considerar en los mismos gastos de mano de obra, en los imputados las erogaciones por mano de obra son tomadas en cuenta y hace que el costo aumente y sus ganancias disminuyan.

### 3.3.3 Rentabilidad

Es el cálculo que utiliza indicadores financieros, para evaluar el desempeño o resultados de una unidad de análisis. A continuación, se detallan los indicadores aplicados a la actividad pecuaria en el Municipio.

- Rentabilidad en ventas

Indica la utilidad que el productor obtiene con relación a las ventas, para determinarlo se utiliza información del estado de resultado a través de la siguiente fórmula:

$$(\text{ganancia neta} / \text{ventas netas}) \times 100$$

Por cada quetzal vendido en la actividad de crianza y engorde de ganado porcino, se obtiene una utilidad neta de Q 0.41 en datos encuestados y Q 0.10 en imputados, para la gallina criolla se determinó una utilidad de Q 0.66 en datos encuestados y en los imputados no se estableció por generar pérdida en el estado de resultados, para los chompipes se obtiene Q 0.68 en datos según encuesta y Q 0.14 en datos imputados.

- Rentabilidad en costos y gastos

Indica la rentabilidad que se obtiene sobre la inversión total realizada en el costo de producción más gastos, se determina a través de la siguiente fórmula:

$$[\text{ganancia neta} / (\text{costos} + \text{gastos})] \times 100$$

Para el ganado porcino, se obtiene un rendimiento por cada quetzal invertido de Q 0.92 en los datos según encuesta y Q 0.11 en imputados; para la gallina criolla se obtiene un rendimiento de Q 5.30 para datos según encuesta y en imputados no se estableció por generar pérdida en el estado de resultados, en los chompipes el rendimiento en los datos encuestados es de Q 7.49 y en imputados de Q 0.17.

### 3.3.4 Financiamiento

Los recursos financieros son parte esencial para el funcionamiento de la actividad pecuaria, es necesaria la utilización de fuentes internas y externas para el desarrollo del Municipio.

A continuación, se presentan las fuentes de financiamiento de la actividad pecuaria.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Financiamiento de la Producción Pecuaria**  
**Año:2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta Total
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>			
<b>Cerdos</b>	<b>192,902</b>	<b>72,250</b>	<b>265,152</b>
Insumos	182,064	72,250	254,314
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	10,838	-	10,838
<b>Gallinas criollas</b>	<b>41,576</b>	<b>10,500</b>	<b>52,076</b>
Insumos	40,001	10,500	50,501
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	1,575	-	1,575
<b>Chompipes</b>	<b>15,259</b>	<b>2,100</b>	<b>17,359</b>
Insumos	14,944	2,100	17,044
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	315	-	315
<b>Total</b>	<b>249,737</b>	<b>84,850</b>	<b>334,587</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se comprobó que en la actividad pecuaria, los productores obtienen la mayor parte de financiamiento de fuentes internas, esto demuestra que el crédito externo es utilizado con menor frecuencia.

Los productores pecuarios, obtienen el 75% del financiamiento de las ventas de producciones anteriores, el 25% lo reciben de personas individuales que se dedican a otorgar créditos a una tasa de interés promedio mensual del 15%.

Durante el estudio, se identificó que la mayor parte de la población desconoce los procedimientos y beneficios que otorgan las diferentes instituciones de crédito, además temen realizar este tipo de gestiones por las altas tasas de interés y de perder su patrimonio.

Del financiamiento total en la actividad pecuaria, el 96% es utilizado directamente en la adquisición de insumos y el 4% restante en costos y gastos fijos.

### **3.4 COMERCIALIZACIÓN**

La actividad de crianza y engorde de ganado porcino y aviar tiene un papel importante en los centros rurales del municipio de San Miguel Acatán, representa un ingreso económico para los hogares lo que ayuda a cubrir las necesidades básicas. Cabe mencionar que en el área urbana esta actividad es poco representativa.

El método de comercialización es informal por carecer de herramientas mercadológicas que regulen el proceso de compraventa. Las razones que impulsa la práctica de la crianza y engorde de ganado porcino, es la facilidad que esta tiene y el abastecimiento de comida se da mediante el remanente de los alimentos del hogar o concentrado.

No existe ningún tipo de tecnificación para estas actividades, lo que da lugar al empirismo y prácticas tradicionales que conservan las características de los animales sin valor agregado.

#### **3.4.1 Proceso de comercialización**

Es una serie de pasos que analizan de forma sistemática, el flujo de los productos pecuarios, que contienen las siguientes etapas: concentración, equilibrio y dispersión comercial.

A continuación, se presenta la tabla en la que se describe el proceso de acuerdo al tipo de ganado.

**Tabla 20**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Seleccionada**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2016**

<b>Etapas / Producto</b>	<b>Crianza y engorde de ganado porcino</b>
	<b>Microfincas</b>
Concentración	Según las distintas unidades de producción, el agrupamiento del ganado porcino se hace de manera individual o en chiqueros ubicados en el hogar familiar.
Equilibrio	Los hábitos de consumo de la población, han establecido el período, la calidad y cantidad entre la oferta y la demanda, la cual indica el equilibrio en el proceso comercial.
Dispersión	El ganado se vende en la vivienda del productor, ya sea que el ofrezca o bien el comprador muestre interés de adquisición.
<b>Etapas / Producto</b>	<b>Crianza y engorde de ganado avícola</b>
	<b>Microfincas</b>
Concentración	La unión física de las aves se realiza en los corrales de cada vivienda.
Equilibrio	La producción de las aves es constante y conserva el equilibrio de la oferta y la demanda, por tener un consumo preferencial en la comunidad.
Dispersión	La venta se realiza en la vivienda del productor. El consumidor final visita las unidades de producción y elige según su necesidad el tamaño y peso del ave.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

La modalidad para comercializar el ganado porcino, es a través de un minorista que visita las viviendas, se considera el tamaño y el precio, al que llegan en común acuerdo.

El intermediario hace llegar el producto al consumidor final, a través del destace en los lugares de distribución. Respecto al ganado avícola, se comercializa por medio del productor al consumidor final.



### 3.4.2 Análisis estructural de la comercialización

Descarta el espacio físico del mercado y evalúa las fases de conducta, estructura y eficiencia de la producción pecuaria.

En la siguiente tabla, se visualizan los patrones de comportamiento ante las políticas de fijación de precios y volúmenes de producción, entre otros elementos del análisis estructural.

**Tabla 21**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Seleccionada**  
**Análisis Estructural**  
**Año: 2016**

<b>Etapas / Producto</b>	<b>Crianza y engorde de ganado porcino</b>	
	<b>Microfincas</b>	
Conducta	Las variaciones de precio en el ganado porcino se debe a diversos factores que se dan en el mercado. El alza es por incrementos en el combustible o escasez de oferta de carnes. La baja es por saturación de oferentes de carnes.	
Estructura	Habitualmente está integrado por el productor, el minorista y el consumidor final.	
Eficiencia	Se logra un buen desempeño entre la productividad-costo, en el mercado existe eficiencia porque se logra cubrir toda la demanda en el año.	
<b>Etapas / Producto</b>	<b>Crianza y engorde de ganado avícola</b>	
	<b>Microfincas</b>	
Conducta	Los precios de la gallina criolla y chompipes se ven afectados con incrementos cuando se presenta la peste o por alza en el maíz. La baja es causada por sobre oferta de importación de pollo. El pollo es la carne más accesible económicamente y en términos generales provee estabilidad en su adquisición.	
Estructura	Está integrado por el productor y consumidor final.	
Eficiencia	El resultado ha sido un desempeño positivo, basado en que la oferta logra cubrir la demanda de todo el año.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El ganado porcino es criado en microfincas, el productor construye un corral para el cuidado del animal y en ocasiones lo liberan para tenerlos en el patio de la casa por un corto tiempo. En términos generales, la comercialización de este tipo de ganado genera beneficios económicos al productor y al intermediario, lo que genera una conducta positiva ante este tipo de actividad.

El consumidor final, es el último agente en este proceso y recibe los beneficios de los nutrientes que aporta la carne de cerdo; forma parte de la dieta alimenticia.

En cuanto a las aves de corral, tienen movimiento cíclico de crianza, engorde y venta, es una de las actividades más comunes en los hogares y permite establecer de forma equitativa la comercialización y el autoconsumo.

El productor y consumidor final, prefieren la comercialización del ganado avícola, por los resultados que se obtienen, accesibilidad de insumos y esfuerzos mínimos involucrados.

### 3.4.3 Operaciones de comercialización

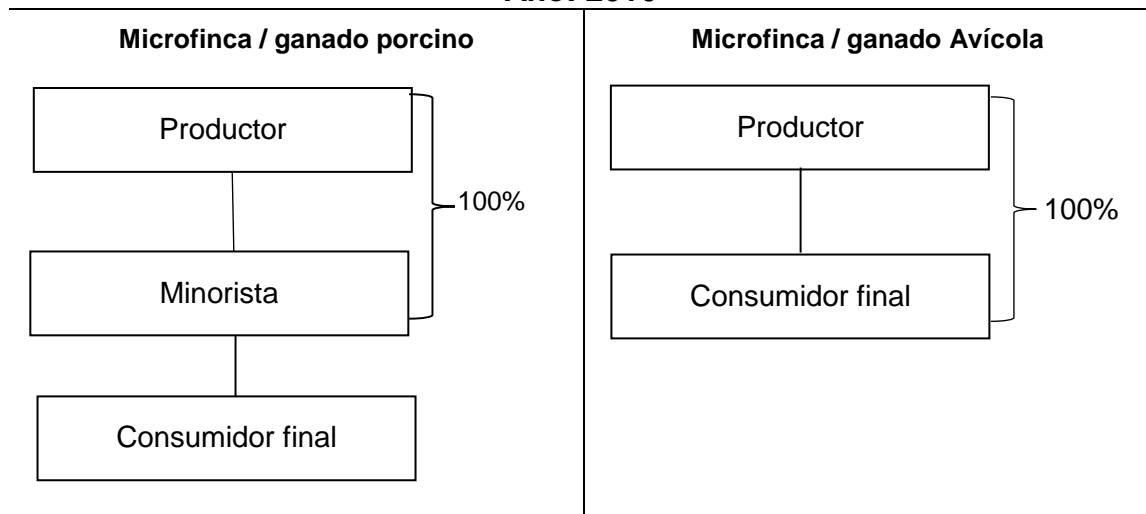
Este estudio comprende los aspectos de los agentes de comercialización y márgenes de precio. Medidos de manera absoluta y relativa desde el productor hasta el consumidor final.

- Canales de comercialización

El punto de partida del canal de comercialización es el productor, luego intermediarios y por último el consumidor final.

La gráfica siguiente, presenta los canales de comercialización de la actividad pecuaria del municipio de San Miguel Acatán.

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Seleccionada**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La mayor parte del ganado porcino, se da en los centros poblados rurales, donde cada hogar cuenta con su respectivo corral o área de crianza con una dimensión aproximada de 2.5 metros cuadrados. El porcentaje del ganado porcino que destinan para la comercialización se da de la siguiente manera: el productor vende el 100% de los cerdos al minorista y este agente lo traslada al consumidor final. El canal de comercialización del ganado avícola es directo, porque el productor vende el 100% de sus aves al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Son las diferencias entre los valores absolutos y relativos que surgen entre cada agente que participa en el proceso de comercialización.

A continuación, el cuadro presenta los márgenes de comercialización identificados durante el diagnóstico.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Seleccionada**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Microfinca</b>						
<b>Ganado porcino</b>						
Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
<b>Productor</b>	800					67
<b>Minorista</b>	1,200	400	<u>124.05</u>	275.95	35	33
Transporte			100			
Alquiler local			24			
Embalaje			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>400</b>	<b>124.05</b>	<b>275.95</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que el margen bruto del minorista es de Q 400.00; sin embargo, se incurre en flete por Q 100.00, alquiler local Q 24.00 y empaque Q 0.05 se obtienen resultados con un margen neto de Q 275.95, de la misma manera se analiza que por cada Q 1.00 que invierta el minorista, tiene un rendimiento de Q 0.35, la participación sobre el proceso de comercialización es de 67% para el productor y 33% para el minorista.

Una de las opciones para que el productor pueda obtener mejores beneficios económicos, es que comercialice de manera directa el ganado porcino al consumidor final.

En el caso de las aves de corral, se tiene la ventaja de vender la producción de forma directa al consumidor final, evita que se asigne un porcentaje de la venta al intermediario y en consecuencia, no aplica el cuadro de márgenes de comercialización.

### 3.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se entiende en términos generales, como la administración sistematizada que define el proceso administrativo en las siguientes fases: planeación, organización, integración, dirección y control, que permite una estructura clara en las funciones de cada colaborador y en los distintos procesos que se realicen dentro de la empresa.

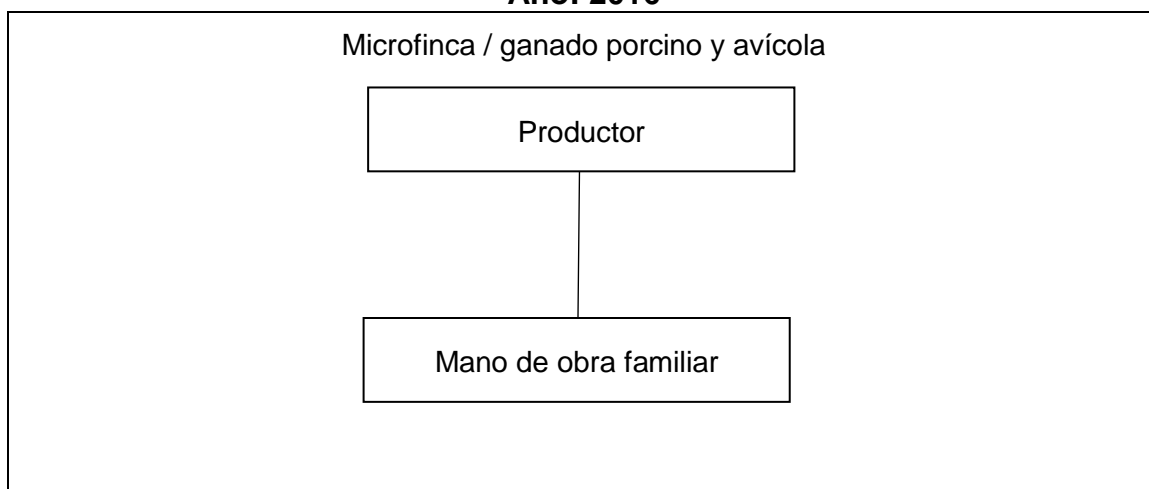
#### 3.5.1 Estructura organizacional

La producción pecuaria está organizada por microfincas, carecen de una estructura definida que permita identificar la división de trabajo de manera clara.

La formalización de una estructura organizacional, incluye manuales y formas escritas, estas no existen en dicho estrato y refleja una forma rudimentaria de organización; finalmente la toma de decisiones está centralizada en el productor, que generalmente es el padre de familia.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional.

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Seleccionada**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se analizaron las distintas unidades de producción pecuaria, con el propósito de identificar si las unidades económicas son formales o informales, de acuerdo a las bases teóricas sobre administración.

Los resultados fueron los siguientes: la planificación es esporádica e informal, porque no cuentan con trabajadores y la mano de obra es familiar, éstos se encargan de la crianza y engorde del ganado porcino y avícola, no existen manuales, ni controles para el proceso productivo, únicamente el conocimiento empírico y el propietario es quien realiza la supervisión del proceso.

El organigrama para las unidades económicas de ganado porcino y avícola, contiene los niveles de producción y mano de obra, ambas actividades productivas se desenvuelven en el estrato de microfinca.

### 3.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Son las ocupaciones provenientes de actividades productivas que llevan bienestar a una determinada población y tiene un efecto en cadena al crear empleos indirectos. El fomento a nuevos empleo es considerado, una fuente de desarrollo y bienestar para las familias del Municipio.

El cuadro siguiente, presenta el análisis de las fuentes de empleo de la actividad pecuaria.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Seleccionada**  
**Generación de Empleo por Actividades Pecuarias**  
**Año: 2016**

<b>Microfincas</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Jornales</b>
Crianza y engorde de ganado porcino	314	38	1,598

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Microfincas</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Jornales</b>
Crianza y engorde de ganado avícola / chompipe-gallina criolla	315	39	949
<b>Totales</b>	<b>816</b>	<b>100</b>	<b>5,339</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior, proporciona los siguientes resultados de la actividad pecuaria: generación de empleo ganado porcino 38%, ganado avícola/gallina criolla 23% y ganado avícola/chompipe 39%. Está integrado por 5,339 jornales al año, toda la actividad se desarrolla en microfincas.

## **CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

El presente capítulo muestra la producción artesanal del municipio de San Miguel Acatán, en el que se mencionan las actividades siguientes: alfarería, carpintería, tejidos típicos, panadería y herrería; contempla la fabricación de artículos por pedido, encargo del consumidor final o para su comercialización en áreas de intercambio artesanal.

Los materiales y materia prima utilizada en algunas actividades artesanales son reciclados, la mano de obra empleada durante el proceso productivo en su mayoría es de origen familiar y la elaboración de los artículos es por encargo del consumidor o para comercializar en el mercado local.

### **4.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS**

Las unidades artesanales utilizan en la mayoría de los casos, maquinaria rudimentaria y otras con tecnificación básica. En la presente tabla, se detallan las actividades artesanales identificadas, por tamaño de productor y características tecnológicas.

**Tabla 22  
Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango  
Producción Artesanal  
Características Tecnológicas  
Año: 2016**

<b>Tamaño/producto</b>	<b>Características</b>
<b>Pequeño artesano</b>	
<b>Alfarería</b>	
Adobe	Se elabora con herramientas de fabricación propia como: cajones de madera, azadón, cucharas para mezclar, pala y botes. Esta actividad se realiza en el domicilio del artesano y no se da la división de trabajo, utiliza la mano de obra familiar y él mismo se encarga de la administración.

Continúa en página siguiente...



... viene de página anterior

---

### **Carpintería**

**Puerta y mesa** Se realiza en su vivienda y utilizan herramientas sofisticadas como: cortadora, sierras eléctricas y manuales, cepillo, pulidora, taladro, barreno, martillo y destornillador, utiliza la mano de obra familiar de uno a dos carpinteros por taller, de los cuales uno de ellos es el propietario que cumple con funciones de administrador.

---

### **Panadería**

**Pan dulce** Elaborado con productos originarios del Municipio, herramienta y maquinaria básica como: bandejas de metal, cucharas, mezcladora manual y horno a base de leña, con producción de dos veces por semana. Se realiza en un área específica de la vivienda y utiliza la mano de obra familiar de uno a dos panaderos de los cuales uno de ellos es el propietario que a su vez cumple con funciones administrativas.

---

### **Tejidos típicos**

**Bolsa típica** Confeccionada con materia prima reciclada y herramientas básicas como: agujas de tejer, bastidores de bambú. Utiliza técnicas empíricas heredadas de generación en generación. Normalmente la persona que realiza esta actividad es el propietario y administrador.

---

### **Mediano artesano**

#### **Panadería**

**Pan dulce y sheca** Se elabora con utensilios de cocina tales como: bandejas, moldes, rodillo, espátulas, medidores, horno artesanal a base de gas y con productos originarios del Municipio, tiene un área específica para realizar esta actividad, no utiliza mano de obra familiar y requiere de dos a tres panaderos. Con una producción diaria.

---

#### **Herrería**

**Puerta y horno semi-industrial (con gas)** Se utiliza herramientas y maquinaria semi- industrial tales como: cortadora de metal, pulidora eléctrica, soldador, electrodo y martillo. Tiene un área específica para el desarrollo de esta actividad, no utiliza mano de obra familiar y requiere de uno a dos herreros, con una producción bajo pedido.

---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La tabla anterior, detalla las principales actividades artesanales identificadas en el municipio de San Miguel Acatán, las cuales contribuyen al aumento de ingresos económicos y mejora en las condiciones de vida, no sólo para el productor principal sino para la población en general, a través de la generación de empleo.

#### 4.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Lo constituyen el total de unidades producidas en un período de tiempo determinado, de acuerdo a la capacidad de producción y tamaño (pequeño, mediano y grande artesano), esto dependerá de las técnicas, herramientas, maquinaria y tecnología que utilicen.

El siguiente cuadro detalla el volumen y valor de la producción de veinte pequeños y cinco medianos artesanos.

**Cuadro 37**  
**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
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Totales</b>	<b>20</b>		<b>354,840</b>		<b>992,604.00</b>
<b>Alfarería</b>	<b>3</b>				<b>111,000.00</b>
Adobe		Unidad	19,200	5.50	105,600.00
Ollas de barro		Unidad	360	15.00	5,400.00
<b>Carpintería</b>	<b>5</b>				<b>313,812.00</b>
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
<b>Tejido típico</b>	<b>8</b>				<b>238,992.00</b>
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

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Tamaño / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q
Bolsa típica		Unidad	1,500	60.00	90,000.00
<b>Panadería</b>	<b>4</b>				<b>328,800.00</b>
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
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Totales</b>	<b>5</b>		<b>1,147,782</b>		<b>2,063,400.00</b>
<b>Carpintería</b>	<b>2</b>				<b>121,200.00</b>
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
<b>Panadería</b>	<b>2</b>				<b>1,147,200.00</b>
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
<b>Herrería</b>	<b>1</b>				<b>795,000.00</b>
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
<b>Totales</b>	<b>25</b>		<b>1,502,622</b>		<b>3,056,004.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior refleja que de 25 unidades productivas, las 5 de medianos artesanos representan el mayor volumen de la producción y en menor proporción para los pequeños artesanos en las 20 unidades.

### 4.3 RESULTADOS FINANCIEROS

La importancia de los resultados financieros radica en que permiten conocer la situación financiera de las actividades artesanales, estos muestran el estado de

los ingresos y gastos que se tienen a lo largo de un período. Detallan los resultados obtenidos antes y después del impuesto, como las deducciones presentadas en el ejercicio fiscal correspondiente.

Integran un listado de gastos, ingresos y la utilidad obtenida al final del ejercicio contable; en el caso de los productores, es importante conocer la rentabilidad que genera la producción y realizar un análisis comparativo en el rendimiento anual.

Estos resultados permiten conocer no sólo el pasado, sino a partir de ellos predecir y mejorar la situación financiera en los años siguientes, tener una idea organizada sobre las finanzas y permitir la obtención de financiamiento.

#### 4.3.1 Costo directo de producción

Son los costos y gastos en que se incurren durante el proceso de producción, entre sus principales elementos están: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

Los materiales y la materia prima, hacen referencia a todos aquellos implementos que sirven durante el proceso productivo y que tienen como fin la realización de otro bien más complejo. Esto implica un mayor proceso de elaboración, cuando son combinados con más de un insumo, se dejan de considerar como tal, por haber perdido sus características esenciales.

La mano de obra, en todos los ambientes productivos es considerada como el segundo elemento del costo directo de producción y de vital importancia, por ser la responsable de encadenar todos los procesos productivos entre el producto primario y el final, hace referencia al esfuerzo humano requerido para la transformación de la materia prima, cuyo valor y cantidad son identificables y cuantificables.

“Los costos indirectos variables se distribuirán, a cada unidad de producción, sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.”<sup>17</sup> Cabe resaltar que el costo unitario, dependerá del producto al que se haga referencia, las características varían en función del proceso productivo.

En el siguiente cuadro, se presenta el estado de costo directo de producción de las actividades artesanales, conforme a los datos obtenidos según encuesta y datos imputados por tamaño de productor.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Elementos de costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Alfarería</b>				
<b>Adobe</b>				
Materiales	53,760.00	53,760.00	-	-
Mano de obra	3,696.00	15,558.27	-	-
Costos indirectos variables	-	6,191.81	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>57,456.00</b>	<b>75,510.09</b>	-	-
Producción total	19,200	19,200	-	-
Costo unitario	2.99	3.93	-	-
<b>Carpintería</b>				
<b>Puerta</b>				
Materiales	115,241.18	115,241.18	-	-
Mano de obra	16,800.00	21,595.03	-	-
Costos indirectos variables	1,319.74	9,914.04	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>133,360.92</b>	<b>146,750.26</b>	-	-
Producción total	96	96	-	-

Continúa en página siguiente...

<sup>17</sup> Perdomo Salguero, M. 2004. Costos de producción. 8ª. Ed. Guatemala, Ediciones Contables y Administrativas. p.101

...viene de página anterior

Elementos de costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo unitario	1,389.18	1,528.65	-	-
<b>Mesa</b>				
Materiales	42,374.34	42,374.34	-	-
Mano de obra	24,300.00	31,235.67	-	-
Costos indirectos variables	2,513.00	14,944.79	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>69,188.09</b>	<b>88,554.81</b>	-	-
Producción total	324	324	-	-
Costo unitario	213.54	273.32	-	-
<b>Tejido típico</b>				
<b>Bolsa típica</b>				
Materiales	50,970.00	50,970.00	-	-
Mano de obra	1,687.49	8,221.61	-	-
Costos indirectos variables	4,390.63	7,662.63	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>57,048.12</b>	<b>66,854.23</b>	-	-
Producción total	1,500	1,500	-	-
Costo unitario	38.03	44.57	-	-
<b>Panadería</b>				
<b>Pan dulce</b>				
Materia prima	251,462.15	251,462.15	659,931.28	659,931.28
Mano de obra	4,983.63	14,610.70	27,507.63	42,631.72
Costos indirectos variables	9,931.54	15,535.55	26,466.79	42,818.42
<b>Costo directo de producción</b>	<b>266,377.32</b>	<b>281,608.41</b>	<b>713,905.70</b>	<b>745,381.42</b>
Producción total	720	720	2,100	2,100
Costo unitario	369.97	391.12	339.96	354.94
<b>Sheca</b>				
Materia prima	-	-	178,911.75	178,911.75
Mano de obra	-	-	7,702.14	11,936.88
Costos indirectos variables	-	-	7,410.70	11,989.16
<b>Costo directo de producción</b>	-	-	<b>194,024.59</b>	<b>202,837.78</b>
Producción total	-	-	588	588
Costo unitario	-	-	329.97	344.96

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Elementos de costo	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Herrería</b>				
<b>Puerta</b>				
Materiales	-	-	411,372.00	411,372.00
Mano de obra	-	-	51,840.06	66,636.18
Costos indirectos variables	-	-	12,104.60	38,624.18
<b>Costo directo de producción</b>	-	-	<b>475,314.10</b>	<b>516,632.37</b>
Producción total	-	-	432	432
Costo unitario	-	-	1,100.26	1,195.91
<b>Horno semi-industrial (con gas)</b>				
Materiales	-	-	70,260.00	70,260.00
Mano de obra	-	-	9,000.00	11,568.77
Costos indirectos variables	-	-	796.60	5,400.69
<b>Costo directo de producción</b>	-	-	<b>80,056.60</b>	<b>87,229.46</b>
Producción total	-	-	10	10
Costo unitario	-	-	8,005.66	8,722.95

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

El costo directo de producción de los pequeños artesanos, presenta diferencias entre los datos según encuesta e imputados, por no considerar el salario mínimo, séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales, con base en la legislación vigente.

Para el cálculo de la bonificación incentivo, en las actividades artesanales se utilizó el factor 0.10179, que resulta de dividir Q 250.00 entre Q 2,456.10 (Q 81.87 salario diario X 30 días). Excepto, la actividad artesanal de panadería que para el cálculo de la mano de obra, se realiza con base al detalle del anexo número dos, para el cálculo de la bonificación incentivo se utilizó un factor de 0.15116 que resulta de dividir Q 250.00 entre Q 1,653.90 (Q 55.13 salario diario X 30 días). Los artículos con valor cero, corresponden a las actividades artesanales que no poseen producción en esos estratos.

El costo unitario, se obtiene de dividir el costo directo de producción entre el total de unidades producidas anualmente, los precios unitarios se determinan de la siguiente manera:

Bloque de adobe Q 2.99, puerta de madera Q 1,389.18, mesa de madera Q 213.54, bolsa típica Q 38.03; quintal de harina para la producción de pan dulce en pequeño artesano Q 369.97; para el mediano artesano de Q 339.96; sheca para mediano artesano Q 329.97; puerta de metal para mediano artesano Q 1,100.26; horno semi-industrial (con gas) para mediano artesano Q 8,005.66, en datos según encuesta y e imputados respectivamente, bloque de adobe Q 3.93 imputados; puerta de madera Q 1,528.65; mesa de madera Q 273.32; bolsa típica Q 44.57; quintal de harina para la producción de pan dulce Q 391.12; para el mediano artesano de Q 354.94; sheca para mediano artesano Q 344.96; puerta de metal para mediano artesano Q 1,195.91; horno semi-industrial (con gas) para mediano artesano Q 8,722.95.

#### 4.3.2 Estado de resultados

También conocido como estado de pérdidas y ganancias, es un reporte financiero que con base a un período de tiempo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos incurridos para la producción y esta diferencia genera ganancia o pérdida. Los elementos de un estado de resultados se agrupan de la siguiente manera: ingresos, costos y gastos.

A continuación se presenta el estado de resultados de las actividades artesanales, conforme a los datos obtenidos según encuesta y datos imputados por tamaño de productor.



**Cuadro 39**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Resultados de la Producción**  
**por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Alfarería</b>				
<b>Adobe</b>				
<b>Ventas</b>	<b>105,600.00</b>	<b>105,600.00</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	57,456.00	75,510.09	-	-
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>48,144.00</b>	<b>30,089.91</b>	-	-
(-) Gasto de ventas	-	-	-	-
<b>Ganancia marginal</b>	<b>48,144.00</b>	<b>30,089.91</b>	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>48,144.00</b>	<b>30,089.91</b>	-	-
(-) ISR 25%	12,036.00	7,522.48	-	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>36,108.00</b>	<b>22,567.44</b>	-	-
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.34	0.21		
Ganancia neta / costos y gastos	0.63	0.30		
<b>Carpintería</b>				
<b>Puerta</b>				
<b>Ventas</b>	<b>144,000.00</b>	<b>144,000.00</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	133,360.92	146,750.26	-	-
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>10,639.08</b>	<b>- 2,750.26</b>	-	-
(-) Gasto de ventas	4,800.00	4,800.00	-	-
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	<b>5,839.08</b>	<b>- 7,550.26</b>	-	-
(-) Costos y gastos fijos	4,200.00	7,635.00	-	-
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>1,639.08</b>	<b>- 15,185.26</b>	-	-
(-) ISR 25%	409.77	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>1,229.31</b>	<b>- 15,185.26</b>	-	-
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.01	-		
Ganancia neta / costos y gastos	0.01	-		
<b>Mesa</b>				
<b>Ventas</b>	<b>109,512.00</b>	<b>109,512.00</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	69,188.09	88,554.81	-	-
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>40,323.91</b>	<b>20,957.19</b>	-	-
(-) Gasto de ventas	16,200.00	16,200.00	-	-
<b>Ganancia marginal</b>	<b>24,123.91</b>	<b>4,757.19</b>	-	-

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) Costos y gastos fijos	3,500.00	4,800.00	-	-
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>20,623.91</b>	<b>- 42.81</b>	-	-
(-) ISR 25%	5,155.98	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>15,467.93</b>	<b>- 42.81</b>	-	-
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.14	-		
Ganancia neta / costos y gastos	0.17	-		
<b>Tejido típico</b>				
<b>Bolsa típica</b>				
<b>Ventas</b>	<b>90,000.00</b>	<b>90,000.00</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	57,048.12	66,854.23	-	-
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>32,951.88</b>	<b>23,145.77</b>	-	-
(-) Gasto de ventas	-	-	-	-
<b>Ganancia marginal</b>	<b>32,951.88</b>	<b>23,145.77</b>	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>32,951.88</b>	<b>23,145.77</b>	-	-
(-) ISR 25%	8,237.97	5,786.44		
<b>Ganancia neta</b>	<b>24,713.91</b>	<b>17,359.33</b>	-	-
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.27	0.19		
Ganancia neta / costos y gastos	0.43	0.26		
<b>Panadería</b>				
<b>Pan dulce</b>				
<b>Ventas</b>	<b>288,000.00</b>	<b>288,000.00</b>	<b>840,000.00</b>	<b>840,000.00</b>
(-) Costo directo de producción	266,377.32	281,608.41	713,905.70	745,381.42
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>21,622.68</b>	<b>6,391.59</b>	<b>126,094.30</b>	<b>94,618.58</b>
(-) Gasto de ventas	-	-	-	-
<b>Ganancia marginal</b>	<b>21,622.68</b>	<b>6,391.59</b>	<b>126,094.30</b>	<b>94,618.58</b>
(-) Costos y gastos fijos	3,000.00	3,553.75	5,000.00	8,680.00
<b>Ganancia en operación</b>	<b>18,622.68</b>	<b>2,837.84</b>	<b>121,094.30</b>	<b>85,938.58</b>
Gastos financieros	2,876.88	2,876.88	7,127.26	7,127.26
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	<b>15,745.80</b>	<b>- 39.04</b>	<b>113,967.04</b>	<b>78,811.32</b>
(-) ISR 25%	3,936.45	-	28,491.76	19,702.83
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>11,809.35</b>	<b>- 39.04</b>	<b>85,475.28</b>	<b>59,108.49</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.04	-	0.10	0.07
Ganancia neta / costos y gastos	0.04	-	0.12	0.08

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Sheca</b>				
<b>Ventas</b>	-	-	<b>235,200.00</b>	<b>235,200.00</b>
(-) Costo directo de producción	-	-	194,024.59	202,837.79
<b>Contribución a la ganancia</b>	-	-	<b>41,175.41</b>	<b>32,362.21</b>
(-) Gasto de ventas	-	-	-	-
<b>Ganancia marginal</b>	-	-	<b>41,175.41</b>	<b>32,362.21</b>
(-) Costos y gastos fijos	-	-	3,500.00	36,450.00
<b>Ganancia / pérdida en operación</b>	-	-	<b>37,675.41</b>	<b>- 4,087.79</b>
Gastos financieros	-	-	1,974.58	1,974.58
<b>Ganancia/pérdida antes del ISR</b>	-	-	<b>35,700.83</b>	<b>- 6,062.37</b>
ISR 25%	-	-	8,925.21	-
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	-	-	<b>26,775.63</b>	<b>- 6,062.37</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.11	-
Ganancia neta / costos y gastos	-	-	0.14	-
<b>Herrería</b>				
<b>Puerta</b>				
<b>Ventas</b>	-	-	<b>648,000.00</b>	<b>648,000.00</b>
(-) Costo directo de producción	-	-	475,316.66	516,632.37
<b>Contribución a la ganancia</b>	-	-	<b>172,683.34</b>	<b>131,367.63</b>
(-) Gasto de ventas	-	-	-	-
<b>Ganancia/pérdida marginal</b>	-	-	<b>172,683.34</b>	<b>131,367.63</b>
(-) Costos y gastos fijos	-	-	4,000.00	7,202.50
<b>Ganancia antes del ISR</b>	-	-	<b>168,683.34</b>	<b>124,165.13</b>
(-) ISR 25%	-	-	42,170.83	31,041.28
<b>Ganancia neta</b>	-	-	<b>126,512.50</b>	<b>93,123.85</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.20	0.14
Ganancia neta / costos y gastos	-	-	0.26	0.18
<b>Horno semi-industrial (con gas)</b>				
<b>Ventas</b>	-	-	<b>120,000.00</b>	<b>120,000.00</b>
(-) Costo directo de producción	-	-	80,056.60	87,229.46
<b>Contribución a la ganancia</b>	-	-	<b>39,943.40</b>	<b>32,770.54</b>
(-) Gasto de ventas	-	-	-	-
<b>Ganancia marginal</b>	-	-	<b>39,943.40</b>	<b>32,770.54</b>
(-) Costos y gastos fijos	-	-	4,000.00	7,202.50
<b>Ganancia antes del ISR</b>	-	-	<b>35,943.40</b>	<b>25,568.04</b>
(-) ISR 25%	-	-	8,985.85	6,392.01
<b>Ganancia neta</b>	-	-	<b>26,957.55</b>	<b>19,176.03</b>

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

	Pequeño		Mediano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.22	0.16
Ganancia neta / costos y gastos	-	-	0.32	0.20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

En el cuadro anterior se presentaron los resultados de las actividades artesanales, en la alfarería, el pequeño artesano obtiene un total en ventas por Q 105,600.00, menos los costos y gastos incurridos y una ganancia según encuesta por Q 36,108.00 e imputados por Q 22,567.44.

Con respecto a los datos de la actividad artesanal de carpintería, en la producción de puerta, el pequeño artesano obtiene un total en ventas por Q 144,000.00, menos los costos y gastos incurridos, obtienen una ganancia según encuesta por Q 1,229.31, en imputados una pérdida por Q 15,185.26.

En datos de la actividad artesanal de carpintería, producción de mesa el pequeño artesano obtiene un total en ventas por Q 109,512.00, menos los costos y gastos incurridos, obtienen una ganancia en datos según encuesta por Q 15,467.93 y en imputados una pérdida por Q 42.81.

En la actividad artesanal de tejido típico, producción de bolsa típica el pequeño artesano obtiene un total en ventas por Q 90,000.00, menos los costos y gastos incurridos, obtienen una ganancia en datos según encuesta por Q 24,713.91 y en los datos imputados una ganancia por Q 17,359.33.

En la actividad artesanal de panadería, la producción de pan dulce el pequeño artesano obtiene un total en ventas por Q 288,000.00, menos los costos y gastos incurridos, se obtiene una ganancia según encuesta por Q 11,809.35,

en imputados una pérdida de Q 39.04, para el mediano artesano se obtiene un total en ventas por Q 840,000.00, menos los costos y gastos incurridos, se obtiene una ganancia según encuesta por Q 85,475.28 y en imputados una ganancia por Q 59,108.49.

En la actividad artesanal de panadería, producción de sheca el mediano artesano obtiene un total en ventas por Q 235,200.00, menos los costos y gastos incurridos, obtiene una ganancia según encuesta por Q 26,775.62, en los datos imputados una pérdida por Q 6,062.37.

En la fabricación de los productos de herrería, en la puerta de metal para el mediano artesano, obtiene un total en ventas por Q 648,000.00, menos los costos y gastos incurridos, obtiene una ganancia según encuesta de Q 126,512.50 y en los datos imputados una ganancia por Q 93,123.85.

En el proceso productivo de la de la actividad artesanal de herrería, para la producción de hornos a base de metal, el mediano artesano obtiene un total en ventas de Q 120,000.00, menos los costos y gastos incurridos, obtiene una ganancia según encuesta por Q 26,957.55 y en los imputados una ganancia de Q 19,176.03.

Cabe resaltar, que en los datos imputados, para la mayoría de las actividades artesanales, se consideró el cálculo de la bonificación incentivo según factores 0.10179 para la actividad artesanal de panadería específicamente y 0.15116 para las otras actividades artesanales, séptimo día, prestaciones laborales 30.55%, cuota patronal 12.67% (ver detalle del cálculo en la página número 184).

### 4.3.3 Rentabilidad

Para el cálculo, se utilizaron dos índices financieros: sobre la ganancia neta en ventas, costos y gastos. A continuación se presenta el análisis de rentabilidad de la actividad artesanal; ésta se realiza sobre los estratos de pequeños y medianos artesanos del municipio de San Miguel Acatán:

- Rentabilidad en ventas

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

$$\text{Fórmula: } [\text{ganancia neta} / \text{ventas netas}] \times 100$$

La actividad artesanal de alfarería, en los pequeños artesanos según encuesta genera una ganancia neta por Q 36,108.00, en los datos imputados una ganancia por Q 22,567.44, una rentabilidad sobre las ventas por 34.19% según encuesta y 21.37% en los datos imputados.

La actividad artesanal de carpintería, producción de puerta en los pequeños artesanos según encuesta genera una ganancia neta por Q 1,229.31, en los datos imputados una pérdida por Q 15,185.26, una rentabilidad sobre las ventas de 0.86% según encuesta y una pérdida según imputados.

La actividad artesanal de carpintería, producción de mesa en los pequeños artesanos según encuesta genera una ganancia neta por Q 15,467.93, en los datos imputados una pérdida por Q 42.81, una rentabilidad sobre las ventas por 14.13% según encuesta y una pérdida según imputados.

La actividad artesanal de tejido típico, en los pequeños artesanos según encuesta genera una ganancia neta por Q 24,713.91, en los imputados la ganancia es por

Q 17,359.33, una rentabilidad sobre las ventas según encuesta por 27.43% y 19.26% en datos imputados.

La actividad artesanal de panadería, producción de pan dulce en los pequeños artesanos, según encuesta genera una ganancia neta por Q 11,809.35 y una pérdida por Q 39.04 en los datos imputados, una rentabilidad sobre las ventas según encuesta por 4.50% y una pérdida en datos imputados. En los medianos artesanos, producción de pan dulce según encuesta genera una ganancia neta por Q 85,475.28, en los datos imputados la ganancia es de Q 59,108.49, una rentabilidad sobre las ventas según encuesta por 10.18% y 7.04% en datos imputados.

La actividad artesanal de panadería, producción de sheca según encuesta genera una ganancia neta por Q 26,775.62, en los datos imputados una pérdida de Q 6,062.37, una rentabilidad sobre las ventas según encuesta por 11.38% y una pérdida en datos imputados

La actividad artesanal de herrería, producción de puerta en los medianos artesanos según encuesta genera una ganancia neta de Q 126,512.50, en los datos imputados Q 93,123.85, una rentabilidad sobre las ventas según encuesta por 19.52% y 14.37% en datos imputados.

La actividad artesanal de herrería, en la producción de hornos, los medianos artesanos según encuesta genera una ganancia neta de Q 26,957.55, en los datos imputados Q 19,176.03, una rentabilidad sobre las ventas según encuesta por 22.46% y 15.98% en datos imputados.

- Rentabilidad en costos y gastos

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

Fórmula:

$$\text{Fórmula: } [\text{ganancia neta} / (\text{costos} + \text{gastos})] \times 100$$

La actividad artesanal de alfarería, se comprobó que obtienen un rendimiento sobre los costos y gastos incurridos según encuesta por 62.84% y 29.89% según imputados.

En la actividad artesanal de carpintería, producción de puerta se comprobó que obtienen un rendimiento sobre los costos y gastos incurridos según encuesta por 0.86% y una pérdida según datos imputados.

En la actividad artesanal de carpintería, producción de mesa se comprobó que obtienen un rendimiento sobre los costos y gastos incurridos según encuesta por 17.40% y una pérdida según datos imputados.

En la actividad artesanal de tejido típico, se comprobó que obtienen un rendimiento sobre los costos y gastos incurridos según encuesta por 43.25% y 25.91% según datos imputados.

En la actividad artesanal de panadería, producción de pan dulce en los pequeños artesanos, se determinó que obtienen un rendimiento sobre los costos y gastos incurridos según encuesta de 4.34% y una pérdida según imputados, en los medianos artesanos de 11.77% y 7.77% según imputados. En la producción de sheca en los medianos artesanos, se determinó que obtienen un rendimiento



sobre los costos y gastos incurridos según encuesta de 13.56% y una supuesta pérdida según imputados.

En la actividad artesanal de herrería, producción de puerta en los medianos artesanos, obtienen un rendimiento sobre los costos y gastos incurridos según encuesta de 26.39% y de 17.78% imputados.

En la actividad artesanal de herrería, producción de horno en los medianos artesanos, obtienen un rendimiento sobre los costos y gastos incurridos según encuesta de 32.07% y de 20.31% imputados.

#### 4.3.4 Financiamiento

Son formas de proveer o suministrar recursos financieros necesarios para producir un bien o servicio. En el municipio de San Miguel Acatán, las fuentes de financiamiento más utilizadas para la producción artesanal se clasifican en internas y externas, éstas últimas en un porcentaje mínimo.

Estos medios económicos son necesarios para que los artesanos inviertan y desarrollen las actividades. Para el análisis del financiamiento se consideran dos fuentes.

Fuentes internas: son recursos propios conformados por: ahorros y mano de obra familiar. Los pequeños artesanos del Municipio únicamente en la actividad de panadería adquieren financiamiento externo para cubrir los costos indirectos variables, el resto de actividades financian en 100% por medio del ahorro (financiamiento interno) para la compra de los materiales, materia prima y mano de obra familiar, debido a que obtienen pequeñas ganancias por lo que no consideran necesario recurrir al mercado financiero.

Los medianos artesanos utilizan el financiamiento interno para el pago de mano de obra y compra de materia prima que proviene de reinversión de utilidades.

Fuentes externas: son los recursos que obtienen por medio de préstamos y lo utilizan únicamente para financiar los costos y gastos fijos. En el Municipio existe una institución financiera que proporciona créditos: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-; sin embargo no todas las unidades artesanales hacen uso de este tipo de financiamiento externo por temor a perder las propiedades y falta de garantías, únicamente la actividad de panadería.

El siguiente cuadro presenta la distribución del financiamiento de las actividades artesanales que se detectaron en el Municipio:

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Financiamiento de la Producción Artesanal**  
**Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Tamaño/producto	Datos según costo de producción / estado de resultados encuesta				
	Pequeño		Mediano		Total
	Interno	Externo	Interno	Externo	
<b>Alfarería</b>	<b>57,456</b>	-	-	-	<b>57,456</b>
<b>Adobe</b>	<b>57,456</b>	-	-	-	<b>57,456</b>
Materiales	53,760	-	-	-	53,760
Mano de obra	3,696	-	-	-	3,696
Costos indirectos variables	-	-	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-	-	-
<b>Carpintería</b>	<b>231,249</b>	-	-	-	<b>231,249</b>
<b>Puerta</b>	<b>142,361</b>	-	-	-	<b>142,361</b>
Materiales	115,241	-	-	-	115,241
Mano de obra	16,800	-	-	-	16,800
Costos indirectos variables	1,320	-	-	-	1,320
Costos y gastos fijos	4,200	-	-	-	4,200

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Tamaño/producto	Datos según costo de producción / estado de resultados encuesta				
	Pequeño		Mediano		Total
	Interno	Externo	Interno	Externo	
Gasto de ventas	4,800	-	-	-	4,800
<b>Mesa</b>	<b>88,888</b>	-	-	-	<b>88,888</b>
Materiales	42,374	-	-	-	42,374
Mano de obra	24,300	-	-	-	24,300
Costos indirectos variables	2,514	-	-	-	2,514
Costos y gastos fijos	3,500	-	-	-	3,500
Gasto de ventas	16,200	-	-	-	16,200
<b>Tejido típico</b>	<b>57,048</b>	-	-	-	<b>57,048</b>
<b>Bolsa típica</b>	<b>57,048</b>	-	-	-	<b>57,048</b>
Materiales	50,970	-	-	-	50,970
Mano de obra	1,687	-	-	-	1,687
Costos indirectos variables	4,391	-	-	-	4,391
Costos y gastos fijos	-	-	-	-	-
<b>Panadería</b>	<b>257,166</b>	<b>15,088</b>	<b>875,202</b>	<b>50,331</b>	<b>1,197,786</b>
<b>Pan dulce</b>	<b>257,166</b>	<b>15,088</b>	<b>686,437</b>	<b>39,596</b>	<b>998,287</b>
Materia prima	236,374	15,088	620,335	39,596	911,393
Mano de obra	4,984	-	27,508	-	32,491
Costos indirectos variables	9,932	-	26,467	-	36,398
Costos y gastos fijos	3,000	-	5,000	-	8,000
Gastos financieros	2,877	-	7,127	-	10,004
<b>Pan sheca</b>	-	-	<b>188,764</b>	<b>10,735</b>	<b>199,499</b>
Materia prima	-	-	168,177	10,735	178,912
Mano de obra	-	-	7,702	-	7,702
Costos indirectos variables	-	-	7,411	-	7,411
Costos y gastos fijos	-	-	3,500	-	3,500
Gastos financieros	-	-	1,975	-	1,975
<b>Herrería</b>	-	-	<b>563,373</b>	-	<b>563,373</b>
<b>Puerta</b>	-	-	<b>479,317</b>	-	<b>479,317</b>
Materiales	-	-	411,372	-	411,372
Mano de obra	-	-	51,840	-	51,840
Costos indirectos variables	-	-	12,105	-	12,105
Costos y gastos fijos	-	-	4,000	-	4,000
<b>Horno semi-industrial (con gas)</b>	-	-	<b>84,057</b>	-	<b>84,057</b>
Materiales	-	-	70,260	-	70,260
Mano de obra	-	-	9,000	-	9,000

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Tamaño/producto	Datos según costo de producción / estado de resultados encuesta				
	Pequeño		Mediano		Total
	Interno	Externo	Interno	Externo	
Costos indirectos variables	-	-	797	-	797
Costos y gastos fijos	-	-	4,000	-	4,000
<b>Total</b>	<b>602,920</b>	<b>15,088</b>	<b>1,438,575</b>	<b>50,331</b>	<b>2,106,913</b>

Fuente: investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la investigación realizada, del 100% del financiamiento para las actividades artesanales el 94% es capital propio (interno) y el 6% corresponde a financiamiento externo, distribuido en el pequeño y mediano artesano.

Proporcionado a una tasa de interés del 18% mensual sobre saldos, que provienen de una institución financiera (Banco). La actividad artesanal, con una mayor cantidad de solicitudes de este tipo de financiamiento es la panadería.

#### 4.4 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización, es el proceso de ofrecer un producto o servicio, en el lugar, momento y cantidades necesarias; que brinda las condiciones y vías de distribución para la venta. La función principal de la comercialización es hacer llegar al consumidor final el bien o servicio requerido, se busca incrementar los resultados comerciales de toda organización, promover el consumo para la recuperación de la inversión y generación de ganancias para el productor.

En el caso de las actividades artesanales, alfarería, carpintería, tejidos y herrería, los productos son llevados al consumidor final por medio del productor, los productos que fabrican se realizan bajo pedido, con los requerimientos específicos del cliente, elaborados de formas únicas. Con respecto a los productos provenientes de la actividad de panadería, en el Municipio se identificaron dos

tipos de comercialización, una directa del productor al consumidor y otra en que utilizan un intermediario.

#### 4.4.1 Mezcla de mercadotecnia

“Se define como el conjunto de herramientas que utiliza una empresa para obtener sus objetivos de marketing”.<sup>18</sup> La mezcla de mercadotecnia, también es definida como el conjunto de variables que interactúan en el mercado, las cuales son preparadas por una empresa para producir el efecto que desean los consumidores, adicionalmente consiste en la forma en cómo se identifican los productos que demandan los consumidores. Se presenta la siguiente tabla con la mezcla de mercadotecnia que aplican a los artesanos del municipio.

---

<sup>18</sup> Kotler, P. Y Keller, K. L. 2006. Dirección de Marketing. 12ª. Ed. México, Editorial Pearson Educación. p. 19

**Tabla 23**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Actividad Artesanal Productos Seleccionados**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2016**

Sub Variable	Herrería	Alfarería	Panadería	Tejidos
Producto	Puertas	Adobe	Pan dulce sheca	Bolsas típicas
Calidad	Materia prima y accesorios de diferentes calibres, con hierro de la más alta calidad, fabricado con fundición gris y fundición de grafito esteroidal.	Variedad de arcilla, selección de suelo ideal sometido a pruebas de resistencia tanto en consistencia como forma.	Pan elaborado con harina de trigo tipo suave, de alta calidad, cumpliendo parámetros establecidos de molienda y composición de harina, sometido a pruebas de farinográfico y alveográfico.	Elaborado con hilo tipo omega, fabricado con nylon 100%, muy fuerte y resistente, perfectos para tejer, su acabado ofrece gran dureza, con suave brillo y de fina hebra brinda pulidez.
Diseño	Rejas reforzadas con curvas, rectas, diagonales, formas varias, cuadradas o circulares.	Cuadrado o rectangular	Redondo	Diseño redondo, cuadrado, tamaños grandes, pequeños y medianos
Características	Tamaño del producto, en base a medidas especiales requeridas	Producción en base a molde, secado inicial. medida: 10x20x55 cm	Consistencia blanda, con sabor dulce	Coloridas y compactas, diferentes tamaños: 10" x 16", 14" x 12", 16" x 10".

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Sub Variable	Herrería	Alfarería	Panadería	Tejidos
Variedad / garantía	Variedad de diseño, materia prima y tamaño, en base a gustos del consumidor	Arreglos por irregularidades del adobe	Cambio directo del producto por daños durante el transporte	Cambio directo por desperfectos en el tejido y zipper
Precio	Puertas: de Q 1,500.00 a Q 2,000.00	Ladrillo adobe: Q 5.50 unidad	Pan dulce/sheca Q 1.00 unidad	Bolsa típica: Q 60.00 unidad
Definición	Basado en costos			
Período de pago	50% de anticipo y 50% contra entrega	100% contado		
Descuentos	No tienen descuentos			
Concesiones	No se tienen concesiones			
Cobertura	Hogares del municipio			
Inventario	Bajo pedido		Venta del día	

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Sub Variable	Herrería	Alfarería	Panadería	Tejidos
Canales	Del productor al consumidor final		Del productor al consumidor final y detallista.	Del productor al consumidor final
Transporte	Entrega a domicilio o en el lugar			
Servicios	Entrega e instalación	Entrega a domicilio o en el lugar		
Publicidad	De boca en boca			
Venta personal	Venta personal en el local			
Promoción de ventas	No se tienen			
Marketing directo	Venta directa			

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



En la tabla anterior se describe la calidad de productos, garantía y diseño, los consumidores cuentan con características especiales, únicas y que cubren las necesidades en la adquisición de los productos provenientes de la herrería, lo que ayuda a mantener la satisfacción del consumidor y continuar con la relación comercial.

Con respecto a la producción artesanal de adobe, se tienen diferentes tamaños y características del producto, dentro de los beneficios otorgados al consumidor están: garantía por desperfectos del producto, entrega a domicilio.

La calidad de la materia prima, para la producción de la actividad de panadería posee atributos importantes que brindan seguridad y satisfacción a los consumidores, existen dos tipos de canales de distribución: directos e indirectos que permiten llegar al mercado objetivo.

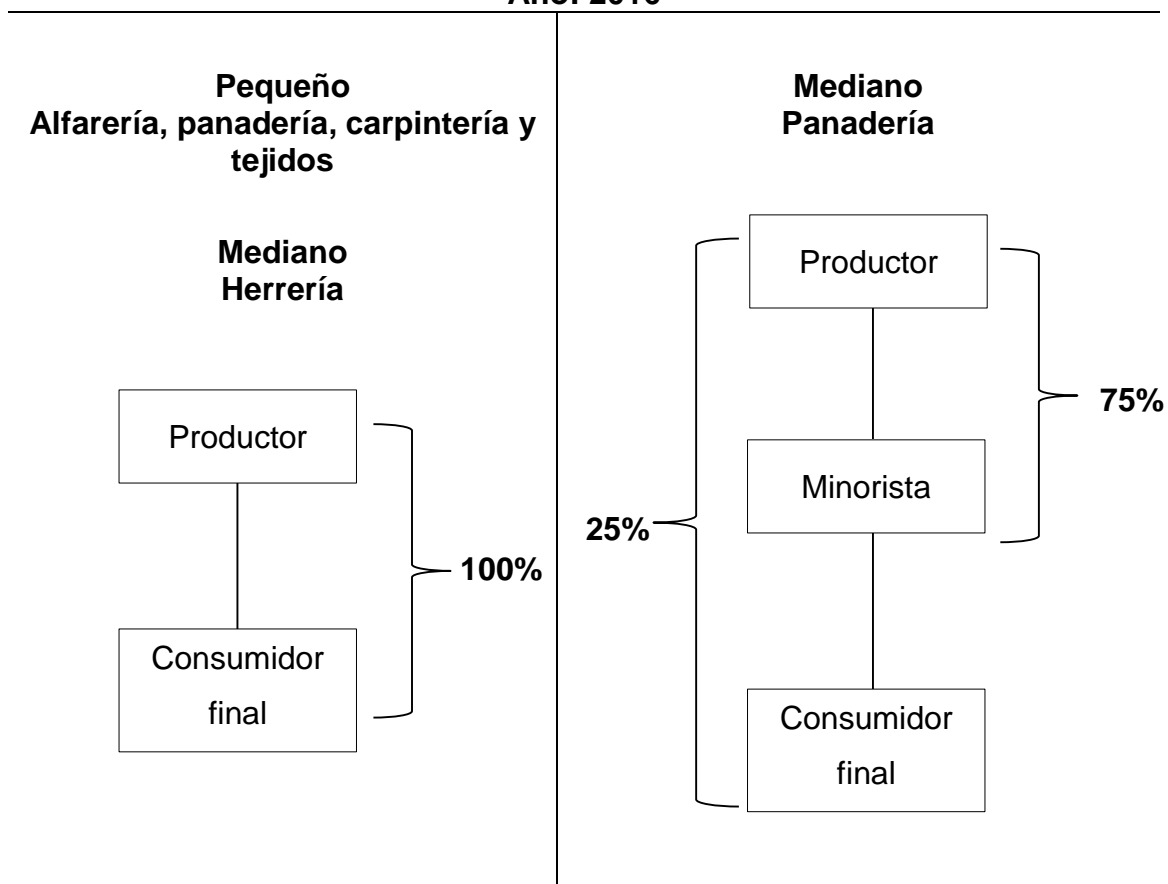
La producción de tejidos en el municipio, se realiza con hilos de alta calidad con diseños únicos, desarrollados por los productores, que expresan la cultura de la localidad; así mismo, cuentan con garantía por defectos de producción, la venta se da de forma personal y directa.

#### 4.4.2 Canales de comercialización

Es el conjunto de relaciones o circuitos que establecen la conexión entre producción y consumo, con el fin de poner a disposición de los consumidores los bienes y servicios mediante la creación de procesos y flujos de comercialización.

Se presenta la siguiente gráfica, con los diferentes tipos de canales de distribución identificados en las actividades de producción artesanal del Municipio.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la producción de las actividades artesanales de alfarería, carpintería, tejidos y herrería, el canal de comercialización es cero, debido a una distribución directa del taller artesanal al consumidor final y no existe participación de un intermediario.

En la actividad de panadería, se presentan dos tamaños de artesanos: pequeño, el nivel de comercialización es cero, el productor hace llegar el producto al consumidor final, con respecto al mediano se observó la participación de un intermediario, el cual absorbe el 25% de la producción, en este tamaño de

artesano se presentan ambas formas de comercialización, utiliza un nivel de comercialización con el fin de asegurar la cobertura de los clientes.

#### 4.4.3 Márgenes de comercialización

Presenta la diferencia en el precio que tiene el producto desde que sale del proceso productivo hasta que llega al consumidor final, cada uno de los agentes o participantes que intervienen en el proceso, obtienen una ganancia sobre el precio original del producto y el precio de venta.

A continuación se presenta el cuadro, con los márgenes de comercialización de las actividades artesanales.

**Cuadro 41**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal Seleccionada**  
**Márgenes de Comercialización Panadería**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Canal	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% Participación
<b>Productor</b>	1.00					91
<b>Minorista</b>	1.10	0.10	<u>0.04</u>	0.06	6	9
Transporte			0.02			
Alquiler			0.02			
<b>Consumidor final</b>						

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se observa, que el productor participa en un 91%, el minorista un 9% en el proceso de comercialización y un 6% en el rendimiento sobre inversión.

En el caso de la producción artesanal, alfarería (producción de adobe), herrería (puertas y hornos), carpintería (puertas y mesas) y tejidos, la comercialización se

realiza de forma directa por lo que no existe margen de comercialización, con esto se busca que el producto llegue al consumidor final con todas las características deseadas.

#### **4.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Es la disposición de recursos humanos y Materia prima de una entidad para cumplir con sus objetivos, mediante la delimitación de funciones, responsabilidades, normas, procedimientos, mecanismos de coordinación y comunicación. Se desarrolla como un medio para el logro de objetivos, implementación de mejoras y diseño de nuevas estructuras organizativas.

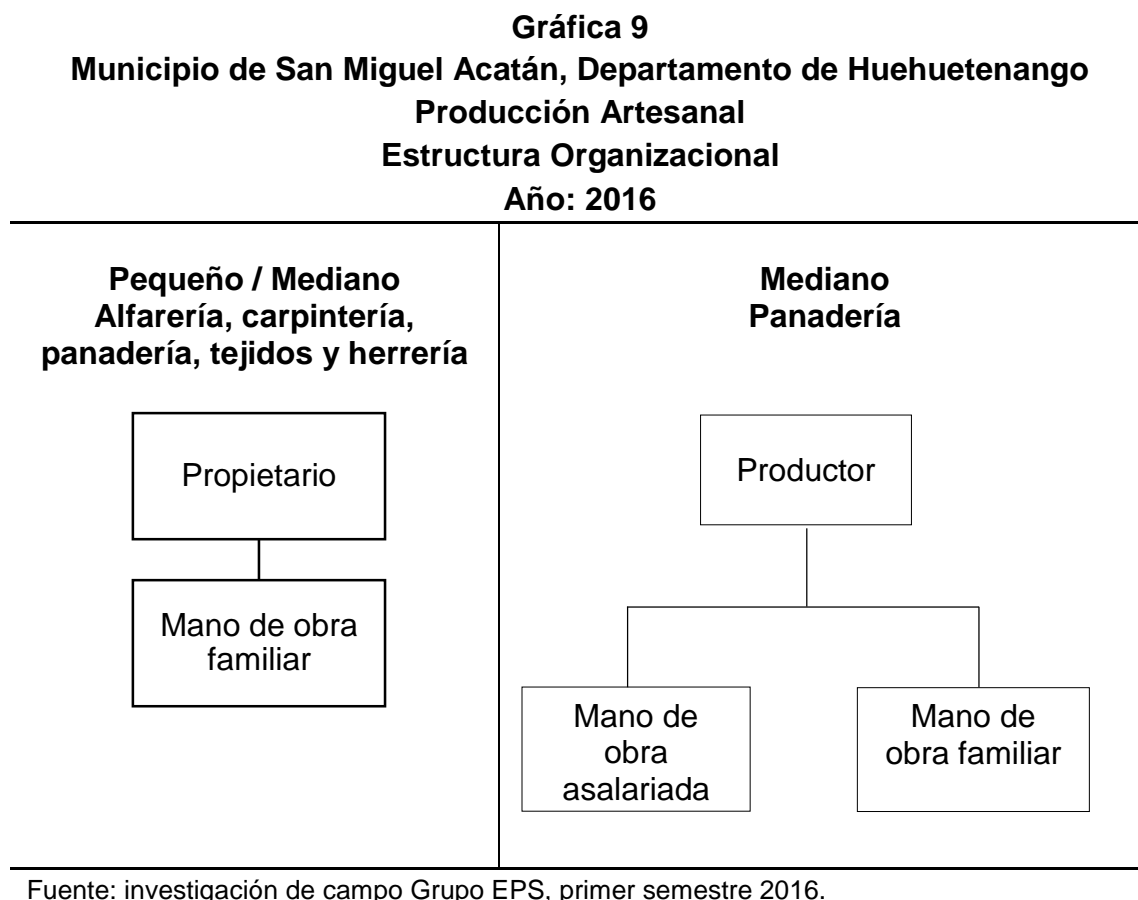
Las personas que dirigen los talleres artesanales de los pequeños artesanos, en su mayoría son jefes de familia, que desempeñan las diferentes actividades y responsabilidades.

Las personas que interactúan en la producción pertenecen al núcleo familiar, la producción es a baja escala, no cuentan con división de trabajo definida, establecida y desarrollada; sin embargo, tienen las tareas o actividades enlistadas y las desarrollan con base en las instrucciones del artesano, así mismo no existen jerarquías identificadas.

##### **4.5.1 Estructura organizacional**

Es un sistema utilizado para definir la jerarquía dentro de una organización, se identifica cada puesto, función y se cumple con el objetivo principal. En el caso de los artesanos, predomina la presencia de la estructura organizacional donde se centralizan la toma de decisiones por parte del propietario, dirige las actividades de dirección en forma empírica, divide y coordina las tareas a los integrantes del núcleo familiar.

A continuación se presenta la gráfica, con la estructura organizacional de la producción artesanal del pequeño artesano:



En la gráfica anterior, se observa la estructura organizacional de la producción de alfarería, carpintería, panadería, tejidos y herrería, la persona que dirige la producción es el propietario.

El taller de carpintería, alfarería, panadería y tejidos, está compuesto por el propietario quien dirige todas las actividades, supervisa y toma decisiones pertinentes al negocio y el trabajador quien realiza la labor de producción y de acompañamiento en los procesos.

La estructura que poseen las herrerías de mediano artesano, el propietario realiza la mayoría de las actividades, relacionadas con la toma de decisiones y la venta de los productos, sin embargo, tiene apoyo en las actividades operativas por parte de mano de obra familiar.

En el caso de la actividad artesanal de panadería del mediano artesano, la dirección la ejerce el propietario y los trabajadores que forman parte del núcleo familiar, quienes realizan y dan soporte a las actividades productivas, al igual que el personal contratado.

#### 4.5.2 Diseño organizacional

Consiste en la definición de una estructura organizacional, por medio de la integración de funciones y relaciones en un mismo organismo social, con el fin de lograr los objetivos empresariales.

En el caso de los artesanos de la localidad, no lo poseen porque ejecutan las actividades de producción con base en la experiencia adquirida en el transcurso de los años, las decisiones son tomadas por el jefe de la familia o artesano.

### **4.6 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Las unidades productivas artesanales, representan una importante fuente de ingresos para las familias del municipio de San Miguel Acatán, contribuyen a la mejora de la economía familiar y desarrollo del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro, con la generación de empleo para la actividad artesanal.

**Cuadro 42**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Actividad Artesanal**  
**Generación de Empleo**  
**Año: 2016**

No.	Actividad	Pequeño artesano	Mediano artesano	Total personas
1	Carpintería	10	-	10
2	Panadería	4	12	16
3	Herrería	-	9	9
4	Tejidos	8	-	8
5	Alfarería	3	-	3
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>21</b>	<b>46</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, se detalló la cantidad de empleos que genera la actividad artesanal, clasificada en pequeños y medianos artesanos, el cual proporciona el sustento de las familias y promueve el desarrollo económico del Municipio.

## **CAPÍTULO V**

### **POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

Este capítulo describe las potencialidades productivas que se identificaron en las diferentes comunidades investigadas, se consideran como alternativa de inversión, que contribuyan a mejorar las condiciones económicas y aprovechar al máximo los recursos naturales, humanos, físicos y financieros, dentro del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, con el fin de generar fuentes de empleo, diversificación de cultivos y el incremento de los ingresos del Municipio.

Durante la investigación de campo se identificaron las siguientes actividades: agrícola, pecuaria y artesanal. En el Municipio la principal es la agrícola, donde no existe diversidad de producción, debido a la falta de conocimiento y capacitación en el aprovechamiento del uso de los suelos por parte de la población, se observó variedad de árboles frutales sin ningún uso que pueden ser aprovechados por la población.

La razón principal de presentar los proyectos es impulsar el desarrollo del Municipio, estos se detallan a continuación: producción de concentrado para aves, jugo de zanahoria y jalea de durazno.

Las potencialidades productivas identificadas, tienen posibilidad de ser desarrolladas con el uso y obtención de recursos, procesos adecuados y asesoría técnica.

#### **5.1 POTENCIALES PRODUCTIVAS**

Es necesario indicar que potencialidad productiva tienen la capacidad de explotar un área geográfica de algún recurso natural, humano, financiero o



físico, el cual a la fecha de la investigación aún no ha sido aprovechado o su producción es todavía poco significativa dentro de la economía. A continuación se establecen las diferentes potencialidades productivas, que se localizaron en el Municipio, después de haber realizado la investigación de campo, en las actividades: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio, servicio, turismo y extractivas,

**Tabla 24**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Potencialidades Productivas**  
**Año: 2016**

Actividad/Producto	Criterios de selección
<b>Agrícolas</b>	
Rábano	Estas tierras que son aptas para este cultivo en localizan en: Chemalito y Cheche, el clima varía desde 6° hasta 22°, se adapta a cualquier tipo de suelo, su raíz es comestible, contiene yodo, magnesio y azufre, posee propiedades medicinales que ayudan al hígado y a la vesícula, su mercado objetivo puede ser local o regional. El rango de altura oscila de 1,700 a 1,900 msnm,
Remolacha	En la aldea Yulaja Suntelaj, las tierras son aptas para el cultivo por el clima templado y húmedo. Resiste suelos pesados y arcillosos, es de color rojo intenso, presenta un gran número de vitaminas b y c, potasio, carotenos y azúcares, disminuye la hipertensión arterial, su mercado objetivo es local. El rango de altura es de 1,700 a 1,900 msnm, la temperatura es de 20° y es adecuada para el suelo Coatán.
Pera	Se cultiva en climas desde 0°, se adapta a todo tipo de terrenos, es un producto permanente, de larga vida, puede llegar a vivir hasta 20 años, tiene propiedades nutritivas, contiene vitaminas B1 y B2 que regula el aparato digestivo, su mercado objetivo es local. En la aldea Mete los suelos son aptos para este cultivo. El suelo para este cultivo es el Acatán.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Actividad/Producto	Criterios de selección
Ajo	En la aldea Ticajo existe potenciales para este cultivo, el clima es de 10° a 34°, lo óptimo es 18°, se siembra en terrenos inclinados y pequeñas superficies, tiene hojas planas de hasta 8 milímetros de ancho, flores verdosas o blanquecinas, a veces rosadas muy poco abundantes, contiene grandes propiedades curativas para la circulación y producción de sustancias antisépticas en el cuerpo humano, el mercado es local. La altura es de 1,700 a 1,800 msnm, el su es de tipo Jacaltenango.
Manzana	Se cultiva en climas de 20° a 7°, resiste perfectamente el frio invernal, es un poco exigente en los suelos, tiene una relativa tolerancia a los suelos calizos, es una fruta pomácea, comestible, contiene pectina, ácido málico, flavonoides y quercitina ayudan a reducir el colesterol alto, niveles de azúcar en la sangre y el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, su mercado es local y regional. Se produce en Ixlahuitz y Pacalaj. La altura oscila de 1,700 a 1,900 msnm. El suelo apto es Jacaltenago.
Pecuario	
Leche de cabra	Es un alimento funcional y potencial para el consumo habitual, tanto de la leche como de sus derivados, especialmente todas aquellas personas que presentan alergia e intolerancia a la leche de vaca, su mercado objetivo es local, se produce en la aldea Cheche en pequeñas cantidades.
Crianza y engorde de pelibuey	Es una raza de oveja doméstica, se utiliza para el consumo de carne y para el abono, puede estar en climas templados, su mercado es local y se produce en aldea Suntelaj.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Actividad/Producto</b>	<b>Criterios de selección</b>
	<b>Artesanal</b>
Té de ciruela	La ciruela contiene un alto contenido de fibra, vitamina C; puede ser utilizado como laxante natural, previene la diabetes y disminuye el riesgo de cáncer. Se produce en Aldea Yulxaj. La producción es temporal y el mercado puede ser local y regional.
Lana de oveja	Es una fibra natural y regular renovable que proviene de una esquila regular del animal, absorbe y libera la humedad y actúa como termorregulador. Se utiliza para confeccionar productos como sacos, mantas, guantes y calcetines, etc. Se produce en Aldea Ticajó. Los productos de lana son utilizados en su mayoría en zonas frías, porque mantienen el calor corporal, su mercado es local.
Té de ciprés	El ciprés es un árbol de madera dura, hojas de tamaño pequeño. Posee altas virtudes medicinales, se destaca para el sistema circulatorio, tratamiento de varices, debilidad capilar y desordenes menstruales, debido a la alta producción en el Municipio puede ser utilizado para elaboración de té artesanal, su mercado puede ser local o regional.
	<b>Agroindustriales</b>
Concentrado para aves	Permite una alimentación balanceada a bajo costo de calidad y en cantidad, mejora la producción de huevo y carnes necesarias en la dieta familiar. El concentrado para aves de corral tendrá un valor nutricional mejorado, con harinas proteicas, vitaminas y sal que conforman los ingredientes de dicho producto. La producción de maíz amarillo se lleva a cabo en el municipio de San Miguel Acatán, el mercado puede ser local o regional.
Jugo de zanahoria	La zanahoria es un vegetal, que tiene cualidades beneficiosas para la salud como para la estética, es rica en potasio, una de las ventajas en la alimentación para todas las personas. Contiene calcio, hierro, fósforo y vitaminas A, B, C, D, E, K

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Actividad/Producto</b>	<b>Criterios de selección</b>
<b>Agroindustriales</b>	
Jugo de zanahoria	y betacaroteno, aumenta el número de glóbulos rojos, hemoglobina, es considerada como una importante reguladora del equilibrio del pH del organismo y contribuye a cicatrizar úlceras gástricas e intestinales. La producción se realiza en el municipio de San Miguel Acatán. El mercado puede ser local y regional.
Jalea de durazno	El durazno tiene su cascara suave, la pulpa es dulce y jugosa posee proteína, vitamina A y C, el potasio ayuda a la vista, infecciones intestinales y de la piel, previene el cáncer y las enfermedades del corazón, la producción se da de abril a septiembre.
Desinfectante de aceite de pino	El pino es un árbol conífero, representa una ramificación frecuente, sus hojas son tipo aguja o acícula, tiene propiedades desinfectantes, combatientes de gérmenes, anti-bacterianas, insecticidas, analgésicas, diuréticas y aromáticas. Su producción es permanente y el mercado es local y regional
Licor de café	El café se produce por medio de drupas de color rojizo y del tamaño similar a una cereza, la parte exterior es carnosa, y en el interior tiene dos granos de café, la combinación con el alcohol permite obtener una bebida con aroma y sabor indiscutible, el mercado es local.
<b>Servicios</b>	
Asesoría empresarial	Actualmente en el Municipio no existen empresas u oficinas que presten servicios profesionales como: servicios de arquitectura, ingeniería, asistencia técnica.
Cooperativas	Actualmente en el Municipio no existen empresas u oficinas que presten servicios profesionales como: servicios de arquitectura, ingeniería, asistencia técnica.
Cajeros automáticos	No existe presencia de cajeros automáticos, que faciliten las transacciones bancarias en horarios no hábiles es necesarios solicitar a las entidades bancarias la instalación de este servicio.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Actividad/Producto</b>	<b>Criterios de selección</b>
<b>Turismo</b>	
Ruinas de Tenam	Es un lugar que tiene vestigios mayas; ha sido invadido por pobladores del sector, por esta razón no se ha promovido este sitio los posibles turistas pueden provenir de San Sebastián Coatán, San Rafael la Independencia y de la comunidades aledañas.
Laguna las Palmeras	Situado en la aldea Yaxcoc, es un sitio turístico no promovido y con difícil acceso, es un lugar que puede ser mejorado para su explotación turística.
<b>Extractivas</b>	
Mina de Sal At`zam	Es una mina que tiene sal negra para ser explotada, ubicada cerca de la aldea Chenicham II, es de difícil acceso, se encuentra a tres horas en vehículo, más una hora a caballo, los beneficios de la sal negra por su color inusual se debe a la pequeña cantidad de hierro y otros minerales, recetado a pacientes con hipertensión, artritis y presión arterial, es un tratamiento efectivo para la acidez estomacal y otros problemas digestivos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Como se puede observar en la tabla anterior, el Municipio cuenta con numerosas potencialidades productivas, que aprovechadas adecuadamente pueden generar desarrollo social y económico en el mismo la tierra como recurso natural, de acuerdo a sus componentes es altamente productiva y al explotarla se podrán diversificar los productos, esto debe realizarse de forma consciente y adecuada así garantizar la sostenibilidad para generaciones futuras.

## **5.2 RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

A continuación, se detalla el resumen de tres propuestas de inversión con base a las potencialidades identificadas en el Municipio.

### **5.2.1 Nombre del proyecto: producción de concentrado para aves**

En la siguiente propuesta de inversión se desarrolla el proyecto en mención, que se integra por la descripción, justificación y objetivos del mismo. Así también, incluye el resumen de los estudios de mercado, técnico, financiero, administrativo legal, evaluación financiera e impacto social.

#### **5.2.1.1 Descripción general**

Según investigación realizada, se determinó que el maíz es el producto de mayor producción en el Municipio, por lo cual se aprovechará para la elaboración de concentrado para crianza y engorde de gallinas, esto con el fin de proporcionar a las mismas una alimentación balanceada y de calidad, que mejore su crecimiento.

El proyecto consta de cuatro fases, la primera consiste en el estudio de mercado, que establece la oferta total, demanda potencial y demanda insatisfecha, si esta última es positiva se deben hacer los otros tres, debido a que determina si hay población de gallinas para vender el producto. Así también, está integrado por el precio y la comercialización del concentrado.

La fase dos está compuesta por el estudio técnico que integra la localización, tamaño y proceso productivo, seguido del administrativo legal, por último el financiero, que determina la inversión, financiamiento, estados financieros y evaluación financiera esta establece si el proyecto es rentable o no.

Incluye el impacto social que analiza la forma en que los pobladores del Municipio se beneficiarán con la elaboración del mismo.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, en cada uno se producirá 1,620 quintales y se venderán 1,604 a un costo de Q 275.00, lo que generará para cada período un monto de Q 441,100.00, para un total de Q 2,205,500.00, la primera producción será financiada en un 67.98% interno y 32.02% externo.

#### 5.2.1.2 Objetivos

Para el alcance del desarrollo económico integral, auto sostenible y de largo plazo, se deben tener objetivos alineados, clasificados en general y específicos.

- General

Aprovechar la producción de maíz para realizar su transformación en concentrado, para la crianza y engorde de gallinas, a través de una cooperativa productora y comercializadora en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango; que cubra las necesidades de los productores avícolas, y genere fuentes de empleo.

#### Específicos

- Estimular el crecimiento y engorde de aves de corral (gallinas) por medio de la venta del producto propuesto.
- Cubrir 54.72% de la demanda insatisfecha del mercado local y regional en el tercer año de la puesta en marcha del proyecto.
- Generar nuevas fuentes de empleo para el beneficio directo de familias que se vean involucradas.
- Crear una organización para dividir, asignar y coordinar las actividades para la elaboración del producto.

- Impulsar el crecimiento y desarrollo económico del Municipio por medio de la implementación de la propuesta de inversión.

#### 5.2.1.3 Justificación

En el Municipio existe crianza y engorde de gallinas, sin embargo, en el mismo no se fabrica concentrado; se determinó que el principal ingrediente en la elaboración de este alimento es el maíz, producto agrícola más representativo del lugar, de acuerdo al volumen de producción y por la extensión sembrada, éste no sufre ningún proceso, por tal razón, es factible crear un proyecto por medio del cual se obtenga un derivado del maíz.

Se cuenta con las condiciones necesarias para la elaboración del concentrado y se considera que la producción del mismo proveerá fuentes de trabajo e ingresos para las familias, es un producto importante que incluye vitaminas y proteínas que ayudan al crecimiento de las aves; se determinó que el 48.90% de los hogares encuestados se dedican a la actividad avícola.

#### 5.2.1.4 Estudio de mercado

Permite establecer la demanda insatisfecha de un producto en un determinado tiempo por medio de la oferta total y la demanda potencial, indica la forma de comercialización, así como el precio que se estableció para la venta en los tres municipios seleccionados.

- Oferta total histórica y proyectada

La oferta determina la cantidad de producto que se ofrece a los consumidores finales, tanto reales como potenciales y de esta manera satisfacer sus necesidades.



La oferta total histórica y proyectada es el resultado de la sumatoria de la cantidad de concentrado producido anualmente y las importaciones.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Se determina de acuerdo a la cantidad de producto que los consumidores desean o están dispuestos a adquirir, a un precio y en un lugar establecido.

Para determinar la demanda potencial es necesario contar con los siguientes datos: población de gallinas existentes en los municipios seleccionados, porcentaje de delimitación, así como el consumo promedio de concentrado por ave.

Para los datos de población de aves en el Municipio, se utilizó información recabada en encuesta realizada en el trabajo de campo.

Se delimitó de acuerdo a opinión de personas que se dedican a la actividad avícola de la siguiente manera: poder adquisitivo un 15%, por gusto y preferencias un 15%, para obtener un total del 30%.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Por último la demanda insatisfecha histórica y proyectada está integrada por parte de la población que no logró adquirir el concentrado para aves de corral, el cual se obtiene de restar el consumo aparente de la demanda potencial.

A continuación se presentan los cuadros de oferta total, demanda potencial e insatisfecha tanto histórica como proyectada para el período 2011 – 2020.

**Cuadro 43**  
**Municipio de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia y San**  
**Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cuadros de Estudio de Mercado**  
**Período: 2011 - 2020**  
**(en quintales)**

<b>Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**</b>			
<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2011	0	450	450
2012	0	459	459
2013	0	468	468
2014	0	478	478
2015	0	487	487
2016	0	496	496
2017	0	505	505
2018	0	515	515
2019	0	524	524
2020	0	533	533

**Demanda potencial histórica y proyectada de producción de concentrado para aves**

<b>Año</b>	<b>aves en los municipios</b>	<b>delimitación de aves 30%</b>	<b>consumo de concentrado por ave (Quintales)</b>	<b>Demanda potencial (Quintales)</b>
2011	6,086	1,826	1.3	2,374
2012	6,512	1,954	1.3	2,540
2013	6,968	2,090	1.3	2,717
2014	7,456	2,237	1.3	2,908
2015	7,978	2,393	1.3	3,111
2016	8,418	2,525	1.3	3,283
2017	8,890	2,667	1.3	3,467
2018	9,363	2,809	1.3	3,652
2019	9,836	2,951	1.3	3,836
2020	10,308	3,093	1.3	4,020

**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de producción de concentrado para aves**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2011	2,374	450	1,924
2012	2,540	459	2,081

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2013	2,717	468	2,249
2014	2,908	478	2,430
2015	3,111	487	2,624
2016	3,283	496	2,787
2017	3,467	505	2,962
2018	3,652	515	3,137
2019	3,836	524	3,312
2020	4,020	533	3,487

\*\*Para el cuadro de oferta se utilizó como productos sustitutos: concentrado DISAGRO que es el único producto que existe en el Municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016 y el método de mínimos cuadrados donde ( $y = a + bx$ ),  $a = 468$  y  $b = 9$  año base 2013, para las importaciones. Estimaciones de población total de aves (gallinas) por municipio extraído de la encuesta realizada en trabajo de campo y proyección para año 2016-2020 por medio del método de mínimos cuadrados donde ( $y = a + bx$ ),  $a = 7,000$  y  $b = 473$  año base 2013. Para el consumo promedio por ave se consultó a experto en el tema, ver anexo 3. Datos obtenidos del cuadro de la demanda potencial y consumo aparente para determinar la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Para la realización de la oferta total de los tres municipios se tomó únicamente la información de las importaciones debido a que en San Miguel Acatán, San Rafael La Independencia y San Sebastián Coatán, no se produce ningún tipo de concentrado para aves de corral (gallinas). Para el cálculo de las importaciones históricas del 2011-2013 se determinó de acuerdo al porcentaje de diferencia en ventas del 2014,-2015 el cual disminuye 2% en relación al año anterior, esto de acuerdo al estudio de mercado realizado en los municipios seleccionados. Como se observa en el cuadro de la oferta total, se proyecta del año 2016 al 2020 por medio del método de mínimos cuadrados, para el 2016 se estiman 496 quintales y para el último año 533 quintales.

En la demanda potencial se observa la cantidad de aves que existe en los tres municipios seleccionados, para el 2011-2013 se estableció que existe un crecimiento anual del 7% al tomar como base el porcentaje de diferencia entre los años 2014 al 2015 datos que se obtuvieron en la encuesta realizada en el

trabajo de campo. Se proyectó del 2016 al 2020 por medio del método de mínimos cuadrados. El consumo ideal por cada ave según investigación realizada con especialistas del tema, es de 1.3 quintales al año, (Ver anexo 3).

Se observa que existe demanda insatisfecha en los tres municipios objeto de estudio, ésta va en aumento hasta el último año del proyecto, debido al crecimiento de la demanda potencial, se proyecta una media del año 2016 al 2020 de 3,137 quintales anuales y se cubrirá el 54.72% de la demanda insatisfecha.

- Precio

Se entiende como la cantidad de dinero que los consumidores tienen que pagar para adquirir el producto. Este caso el producto sustituto que se utilizó es el concentrado de marca DISAGRO a un precio al consumidor final de Q 300.00 el quintal.

- Comercialización

Es orientar a la venta un producto al darles las condiciones necesarias y vías de distribución para su venta a los consumidores finales. Se conformará por el productor, minorista y consumidor final.

- Mezcla de mercadotecnia

Es el conjunto de herramientas que son utilizadas para cumplir con los objetivos dentro de la organización propuesta, también se le denomina marketing mix y está compuesto por los elementos conocidos como las cuatro p: producto, precio plaza y promoción.

A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia del concentrado.

**Tabla 25**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2016**

<b>Producto</b>	
<b>Calidad</b>	Elaborado a base de maíz y harinas proteicas que garantizan un producto con las condiciones de calidad necesarias, para los clientes.
<b>Variedad</b>	Para efectos del proyecto el producto se comercializará únicamente en presentación de un quintal para los mayoristas y minoristas.
<b>Etiqueta</b>	Impresa en el material de empaque (costal), que especifica información básica del producto.
<b>Diseño</b>	Para conservar la calidad del concentrado y las propiedades físicas del producto se utilizará materia prima e ingredientes que cumplan con normas de inocuidad.
<b>Embalaje</b>	En tarimas con capacidad para diez quintales para conservar la calidad del producto.
<b>Precio</b>	
<b>Estabilidad de precios</b>	Se tomará en consideración el costo neto real más un margen de utilidad, aplicando la estrategia de alineamiento de precios.
<b>Forma de pago</b>	Al contado.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Plaza</b>	
<b>Inventario</b>	Se mantendrá producto en stock de acuerdo a la demanda existente en los municipios seleccionados.
<b>Transporte</b>	Las ventas serán directas al minorista y en los municipios seleccionados los intermediarios se encargaran de trasladar el producto al consumidor final.
<b>Ubicación</b>	Será dentro del casco urbano, en la cabecera del Municipio.
<b>Canales</b>	La distribución será por medio del canal indirecto, se abastecerá al minorista y este a su vez al consumidor final.
<b>Promoción</b>	
<b>Publicidad</b>	El producto se dará a conocer de boca en boca y por medio de volantes.
<b>Venta personal</b>	El contacto directo con los clientes, servirá para conocer la opinión de los mismos sobre el producto adquirido.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se observa el detalle del marketing mix que se utilizará para la comercialización del concentrado en los municipios seleccionados. Estas herramientas son importantes para lograr promocionar y posicionar el mismo dentro del mercado objetivo que se busca alcanzar.

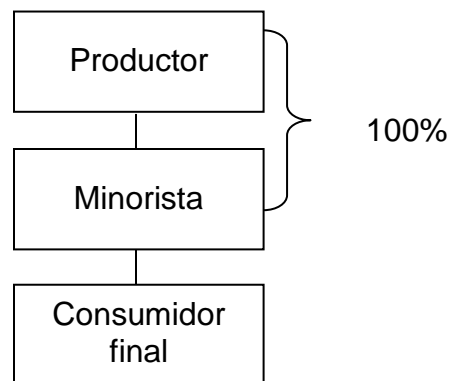
- **Canales de comercialización**

Son etapas donde se identifican los principales agentes de mercadeo que intervienen para que la producción pueda llegar desde el productor hasta el consumidor final.

En la siguiente gráfica se presenta las etapas por las que debe pasar la producción del producto propuesto.

**Gráfica 10**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2016**

---




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El productor está representado por la cooperativa COOPROCOMA, R.L., que tiene como función la producción de concentrado para aves. Los detallistas se encuentran integrados por las diferentes tiendas y depósitos de los municipios de la segmentación geográfica, por último se encuentran los consumidores finales quienes adquieren el producto.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización están integrados por la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio recibido por el productor. Determina los costos en que incurren los intermediarios, así también establece el porcentaje de rendimiento sobre la inversión y de participación en la comercialización. A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización de la producción de concentrado para aves.

**Cuadro 44**  
**Municipio de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia, San**  
**Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Institución	Precio de venta (quintal) Q	Margen bruto Q	Costos de mercado Q	Margen neto Q	% rendimiento sobre inversión	% de participación
<b>San Miguel Acatán</b>						
<b>Productor</b>	275					95
<b>Minorista</b>	290	15	3.5	11.5	4.18	5
Transporte			2.5			
Derecho de piso			1.0			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		15	3.5	11.5		100
<b>San Rafael la Independencia</b>						
<b>Productor</b>	275					95
<b>Minorista</b>	290	15	4	11	4	5
Transporte			3			
Derecho de piso			1			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		15	4	11		100
<b>San Sebastián Coatán</b>						
<b>Productor</b>	275					95
<b>Minorista</b>	290	15	4.5	10.5	3.82	5
Transporte			3.5			
Derecho de piso			1.0			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		15	4.5	10.5		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Como se observa en el cuadro anterior el precio del producto es de Q 275.00 el quintal para el minorista y el porcentaje de participación en el proceso de comercialización será del 95% para el productor.



En relación al minorista este venderá el producto a Q 290.00 el quintal al consumidor final, obtendrá un margen bruto de Q 11.50, el porcentaje de rendimiento sobre la inversión será del 4.18%, es decir que obtendrá una ganancia de Q 11.50 por quintal vendido, que representa una participación en el proceso de comercialización del 5%.

En el municipio de San Rafael la Independencia, el total de costo de mercadeo es de Q 4.00 esto incluye el transporte y derecho de piso, el rendimiento sobre la inversión para el minorista es del 4%, por la venta del producto este último obtendrá Q 11.00 de ganancia.

Los costos de mercadeo en que se incurren para el municipio de San Sebastián Coatán, son de Q 4.50 utilizados para el transporte y derecho de piso, el rendimiento sobre la inversión es de 3.82%, la venta del producto le genera una ganancia de Q 10.50. Para los tres municipios el porcentaje de participación es el mismo, debido a que el precio de venta no cambia.

#### 5.2.1.5 Estudio técnico

Determina la función de la producción óptima en la utilización de los recursos, define la localización y el tamaño del proyecto, así como; el volumen y valor de la producción junto al proceso productivo.

La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio financiero.

- Localización

La ubicación del proyecto se determina con base a la producción de maíz que se da en el lugar, para tomar en cuenta los insumos, agua, mano de obra, vías de

comunicación, transporte, condiciones climáticas, asistencia técnica y financiera. Está compuesta por la macrolocalización y la microlocalización.

- Macrolocalización

El proyecto se establecerá en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, a 124 kilómetros de la cabecera departamental y 389 kilómetros de la Ciudad Capital.

- Microlocalización

Según la investigación de campo se establece que se ubicará en el casco urbano del municipio de San Miguel Acatán, debido a que este lugar reúne las condiciones óptimas para poner en marcha el proyecto, la facilidad de obtención de suministros, insumos y mano de obra.

• Tamaño

Los factores para determinar el tamaño del proyecto de concentrado para aves de corral son: el mercado, la disponibilidad en el suministro de recursos, tanto materiales, humanos y financieros, puesto que existe disponibilidad deseada de los mismos en cuanto a tiempo, cantidad y calidad se refiere.

El estudio del tamaño del proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados en la producción de concentrado.

Para el ciclo de vida del proyecto –cinco años- se elaborará un volumen de 8,100 quintales de concentrado de maíz; sin embargo, se cuenta con una merma de 80 quintales, por lo que se determina una producción neta de 8,020 quintales.

- Volumen y valor de la producción

Por medio de la información obtenida en la investigación de campo en el Municipio, el maíz es el producto más representativo con mayor volumen de producción.

En el siguiente cuadro se presenta la propuesta del mismo, se tomó el 54.72% de la demanda insatisfecha del año 2017.

**Cuadro 45**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>Merma (1%)</b>	<b>Producción neta</b>	<b>Precio de venta Q</b>	<b>Valor Q</b>
1	1,620	16	1,604	275	441,100
2	1,620	16	1,604	275	441,100
3	1,620	16	1,604	275	441,100
4	1,620	16	1,604	275	441,100
5	1,620	16	1,604	275	441,100
	<b>8,100</b>	<b>80</b>	<b>8,020</b>		<b>2,205,500</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Luego de las operaciones correspondientes se determinó que el proyecto de producción de concentrado para aves, tendrá una producción neta de 1,604 quintales anuales, para totalizar durante los primeros cinco años la cantidad de 8,020 quintales; la merma será del 1% por desperdicios en la elaboración del producto y el precio de venta de Q 275.00 por cada quintal para obtener un total de Q 2,205,500.00.

- Proceso productivo

Comprende las diferentes etapas necesarias para la producción de concentrado para aves de corral. A continuación se detalla el proceso productivo para el proyecto.

**Gráfica 11**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2016**

Paso	Descripción	Flujograma
1	Inicio del proceso	Inicio
2	Se recibe el maíz de los productores y se almacena en silos, donde permanece en reposo para reducir la humedad del grano para que cumpla con las condiciones de calidad. 3 días	Recepción
3	Se realiza el traslado del maíz al área de triturado para depositarlo en la tolva receptora (cap. 100lbs) del molino. 4 días	Traslado
4	En este paso se procede a triturar el maíz (tamaño 3mm) y luego se vacía por gravedad a una tolva que acumulará el producto molido para pasar al siguiente proceso. 4 días	Molido
5	Luego el producto molido se introduce a la mezcladora, para fusionar las harinas proteicas, sal y vitaminas. Se agrega agua y se deja en proceso. 6 días	Mezclado
6	Luego del mezclado se introduce el producto en costales tejidos de polipropileno, para conservar la calidad del concentrado. 4 días	Empacado
7	Se procede a pesar el mismo sobre una báscula de piso, se pesará el concentrado en presentación de un quintal y se sellará con una cosedora de costales. 2 días	Pesado
8	Se coloca la producción en tarimas (capacidad para 10 quintales) y se almacena en una bodega libre de humedad, para luego iniciar el proceso de comercialización. 4 días	Almacenaje
9	Fin del proceso.	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se observa en la gráfica anterior, la secuencia de pasos a seguir en la elaboración de concentrado para aves de corral, en el Municipio de San Miguel Acatán, éste flujograma proporcionará mejor control y un proceso de mayor eficiencia para lograr un producto competitivo, nutritivo y de alta calidad.

La cantidad de materia prima que se utiliza para producir el concentrado es de 135 quintales al mes, para un año la cantidad asciende a 1,620 con un costo total de Q 124,092.00.

#### 5.2.1.6 Estudio administrativo legal

El propósito de este estudio es determinar el tipo de organización que se adapte a las necesidades del proyecto para aplicar un sistema de actividades coordinadas, analizar el entorno legal para poner en marcha el proyecto dentro de los planes y objetivos que se establezcan.

- Organización propuesta

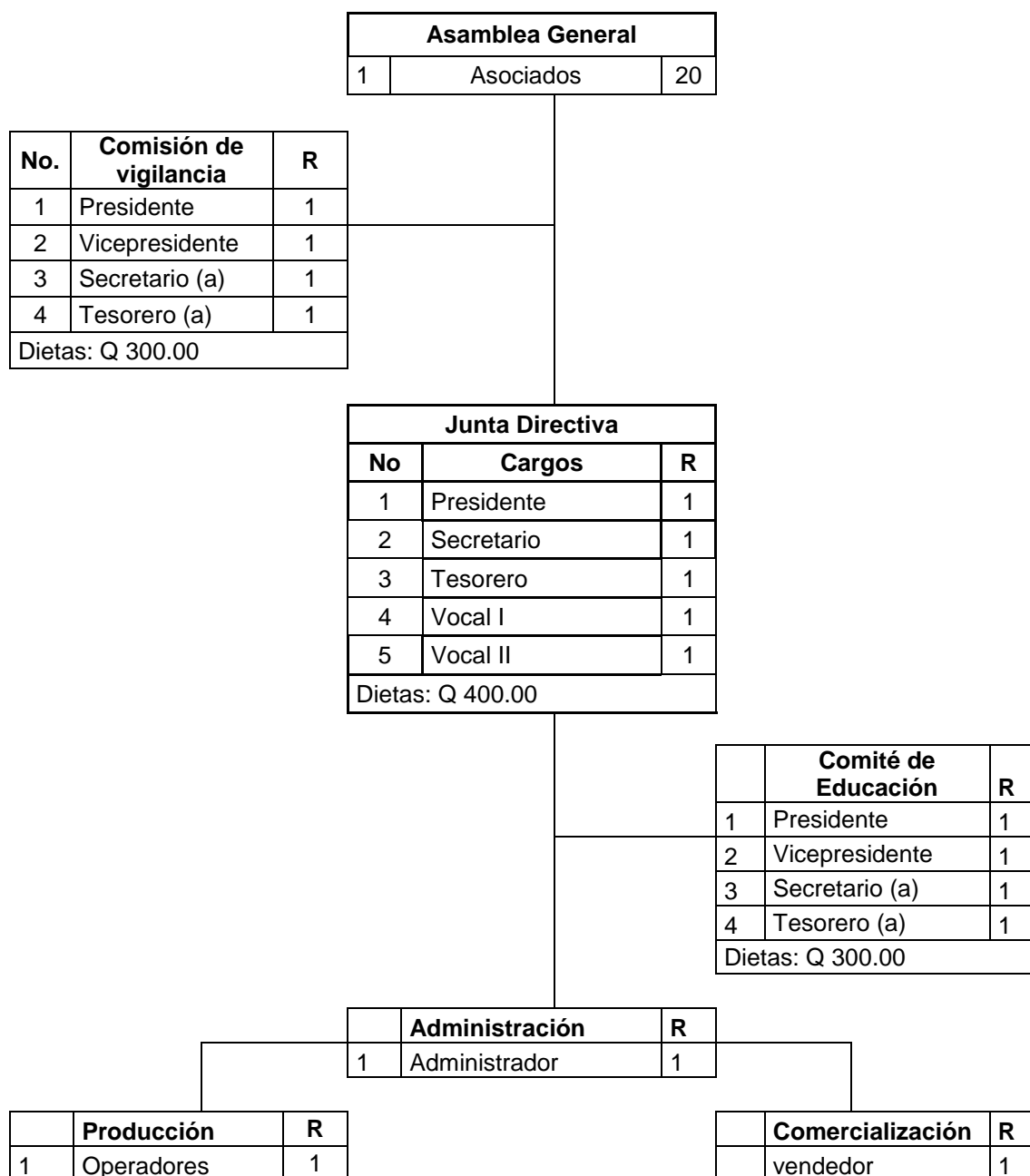
Se sugiere la creación de una Cooperativa para la producción y comercialización de concentrado para aves de corral, de esa manera fomentar el crecimiento y desarrollo económico, para mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango.

- Estructura organizacional

Se pretende diseñar una organización formal que permita alcanzar los objetivos establecidos al unificar los diferentes esfuerzos del personal que contribuya a la mejora continua. Dividir, asignar y coordinar las actividades que se realizarán en la cooperativa con el propósito de establecer las funciones que debe desempeñar cada órgano y unidad.

A continuación, se presenta el diseño propuesto para la cooperativa.

**Gráfica 12**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Organigrama Nominal "COOPROCOMA, R.L."**  
**Año: 2016**



Requerido= R

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Esta estructura se adecua al régimen administrativo según artículo 12 de la Ley General de Cooperativas, donde indican que las cooperativas tendrán como órganos sociales: la asamblea general, el consejo de administración y la comisión de vigilancia.

- Base legal

Toda organización de carácter formal debe cumplir con normas y leyes que rigen el funcionamiento de la misma, por lo expuesto anteriormente, la cooperativa debe estar legalmente inscrita para que los asociados cuenten con personalidad y respaldo jurídico.

Las bases legales en las que se apoya la organización para optar a un adecuado funcionamiento, son de carácter constitucional, laboral, cooperativo y municipal; entre ellos se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, 39, 43, 101, 102, 103, 106 Y 119 inciso e).
- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículo 4º Incisos a, b, c y d.
- Código Civil, Decreto Ley 106, Artículo 15, 19, 25, 26.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, Artículo 1, 88, 147
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97, Artículo 36 inciso b).
- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de actualización tributaria.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas, Artículo 2 inciso 6º, Artículo 3 inciso 4º, Artículo 7 numeral 1 inciso a), Artículo 29.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 y su reglamento.
- Acuerdo Gubernativo 7-79 del Ministerio de Economía de la República de Guatemala.
- Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones, Cooperativas Acuerdo Gubernativo 121-85.

#### 5.2.1.7 Estudio financiero

Permite conocer si será viable y rentable un proyecto a través de un conjunto de estudios los cuales son:

- Inversión fija

Comprende la adquisición de los activos tangibles e intangibles, necesarios para la ejecución del proyecto.

- Inversión en capital de trabajo

Es necesaria para realizar la primera producción y la puesta en marcha del proyecto.

- Inversión total y financiamiento

La inversión total se especifica en el siguiente cuadro.



**Cuadro 46**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Inversión Fija y Capital de Trabajo**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		<b>24,925</b>
Equipo de producción	18,350	
Mobiliario y equipo	1,500	
Equipo de computación	3,075	
Gastos de organización	2,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>27,156</b>
Materia prima	10,341	
Mano de obra	2,840	
Costos indirectos variables	1,880	
Costos fijos de producción	4,856	
Utensilios de producción	462	
Gastos de venta	600	
Gastos variables de venta	700	
Gastos de administración	5,477	
<b>Total</b>		<b>52,081</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se puede observar el monto de la inversión total, formada por la inversión fija con Q 24,925.00 (47.86%) y la inversión en capital de trabajo Q 27,156.00 (52.14%), que sumados ascienden a Q 52,081.00 (100%). De la inversión fija los mayores recursos se emplearán en el equipo de producción en donde se cuenta con molino, tolva, báscula, cosedora de costales, mezcladora, pallet de carga y tarimas, con un monto de Q 18,350.00 (73.62%).

Con respecto al capital de trabajo la materia prima equivale a Q 10,341.00 (38.08%) y mano de obra con Q 2,840.00 (10.46%).

- Estados financieros

Proporcionan información sobre el resultado de las operaciones por períodos de un año y así conocer la estabilidad financiera.

- Estado de costo directo de producción proyectado: comprende desde 2016 al 2020.
- Estado de resultados: Refleja la utilidad obtenida por período para los años 2016 al 2020.
- Presupuesto de caja: Muestra los ingresos y egresos en la ejecución del proyecto para los años 2016 al 2020.
- Estado de situación financiera: Revela la totalidad de activos, pasivos y capital para los años 2016 al 2020.

A continuación se presentan los estados financieros proyectados.

**Cuadro 47**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Estados Financieros Proyectados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Estado de costo directo de producción</u></b>					
Materia prima	124,092	124,092	124,092	124,092	124,092
Mano de obra	34,080	34,080	34,080	34,080	34,080
Costos indirectos variables	22,560	22,560	22,560	22,560	22,560
<b>Costo directo de producción</b>	<b>180,732</b>	<b>180,732</b>	<b>180,732</b>	<b>180,732</b>	<b>180,732</b>
Producción en quintales	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
Costo unitario por quintal	111.56	111.56	111.56	111.56	111.56
<b><u>Estado de resultados proyectado</u></b>					
Ventas	441,100	441,100	441,100	441,100	441,100
(-) Costo directo de producción	180,732	180,732	180,732	180,732	180,732
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>260,368</b>	<b>260,368</b>	<b>260,368</b>	<b>260,368</b>	<b>260,368</b>
(-) Gastos variables de ventas	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
<b>Ganancia marginal</b>	<b>251,968</b>	<b>251,968</b>	<b>251,968</b>	<b>251,968</b>	<b>251,968</b>
(-) Costos fijos de producción	67,486	67,486	67,486	67,486	67,486

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

(-) Gastos de ventas	53,172	53,172	53,172	53,172	53,172
(-) Gastos de administración	67,449	67,449	67,449	66,424	66,424
<b>Ganancia en operación</b>	<b>63,861</b>	<b>63,861</b>	<b>63,861</b>	<b>64,886</b>	<b>64,886</b>
(-) Gastos financieros	2,835	-	-	-	-
(-)Ganancia antes de I.S.R.	61,026	63,861	63,861	64,886	64,886
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	15,257	15,965	15,965	16,222	16,222
<b>Ganancia neta</b>	<b>45,769</b>	<b>47,896</b>	<b>47,896</b>	<b>48,664</b>	<b>48,664</b>
<b><u>Presupuesto de caja</u></b>					
Saldo inicial	-	76,902	130,901	184,192	237,483
Ingresos	493,181	441,100	441,100	441,100	441,100
Egresos	416,279	387,101	387,809	387,809	388,066
<b>Saldo final</b>	<b>76,902</b>	<b>130,901</b>	<b>184,192</b>	<b>237,483</b>	<b>290,517</b>
<b><u>Estado de situación financiera</u></b>					
Activo corriente	76,902	130,901	184,192	237,483	290,517
Activo no corriente	19,530	14,135	8,740	4,370	-
<b>Total activo</b>	<b>96,432</b>	<b>145,036</b>	<b>192,932</b>	<b>241,853</b>	<b>290,517</b>
Pasivo corriente	15,257	15,965	15,965	16,222	16,222
Patrimonio	81,175	129,071	176,967	225,631	274,295
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>96,432</b>	<b>145,036</b>	<b>192,932</b>	<b>241,853</b>	<b>290,517</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el costo directo de producción se determina que la materia prima representa el 68.66% del total del costo, mano de obra 18.86% y los gastos indirectos variables 12.48%, el costo directo por quintal es de Q 111.56 para una producción de 1,620 quintales de concentrado para aves.

El estado de resultados muestra los gastos variables de ventas con 1.90%, costos fijos de producción 15.30%, gastos de ventas 12.05% y gastos de administración 15.29%, en relación a las ventas, para obtener una utilidad neta del 10.38% para el primer año.

El presupuesto de caja refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos necesarios para la ejecución del proyecto, se observa que los ingresos aumentarán en 5.03% para el segundo año, 10.42% para el tercer año, 9.32% para el cuarto año y 8.52% para el quinto año.

El estado de situación financiera muestra que el activo corriente representa para el primer año 79.75%, segundo 90.25%, tercero 95.47%, cuarto 98.19%, quinto 100% y el activo no corriente representa el 20.25% para el primero, 9.75% para el segundo, 4.53% para el tercero, 1.81% para el cuarto y para el quinto 0% del total del activo; el pasivo corriente es de 15.82%, 11.01%, 8.27%, 6.71%, 5.58%, respectivamente a cada año y el patrimonio representa el 84.18%, 88.99%, 91.73%, 93.29% y 94.42% correspondientemente.

#### 5.2.1.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y si cumplen las expectativas de los inversionistas.

- Herramientas complejas

Son todos aquellos cálculos necesarios para determinar la factibilidad del proyecto, es decir los riesgos que existen en la inversión, ya que compara los beneficios y costos del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro con la evaluación financiera, donde se desarrollan las herramientas complejas.

**Cuadro 48**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Concentrado para Aves**  
**Evaluación Financiera**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Inversión</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Total</b>
<b>Flujo neto de fondos -FNF-</b>							
Ingresos		441,100	441,100	441,100	441,100	441,100	
Egresos		389,936	387,809	387,809	388,066	388,066	
<b>Total</b>		<b>51,164</b>	<b>53,291</b>	<b>53,291</b>	<b>53,034</b>	<b>53,034</b>	
<b>Valor actual neto -VAN-</b>							
Flujo neto de fondos	-52,081	51,164	53,291	53,291	53,034	53,034	
Factor de actualización 20%	1	0.82795	0.68550	0.56756	0.46992	0.38907	
<b>Total</b>	<b>-52,081</b>	<b>42,361</b>	<b>36,531</b>	<b>30,246</b>	<b>24,922</b>	<b>20,634</b>	<b>102,613</b>
<b>Relación beneficio costo -RBC-</b>							
Ingresos actualizados		365,209	302,374	250,351	207,282	171,619	<b>1,296,835</b>
Egresos actualizados	52,081	322,848	265,843	220,105	182,360	150,985	<b>1,194,222</b>
<b>Ingresos/egresos</b>							<b>1.09</b>
<b>Tasa interna de retorno -TIR-</b>							
Flujo neto de fondo	-52,081	51,164	53,291	53,291	53,034	53,034	
Tasa interna de retorno 0.968%	1	0.508130	0.258196	0.131197	0.066665	0.033875	
<b>TIR 96.80%</b>	<b>-52,081</b>	<b>25,997</b>	<b>13,760</b>	<b>6,991</b>	<b>3,536</b>	<b>1,797</b>	<b>-</b>
<b>Período de recuperación de la inversión -PRI-</b>							
Valor actual neto	-52,081	42,361	36,531	30,246	24,922	20,634	
Valor actual neto acumulado		42,361	78,892	109,138	134,060	154,694	
<b>Período de recuperación de la inversión en 1 año, 3 meses y 6 días</b>							

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Flujo Neto de Fondos -FNF-: los ingresos y egresos del proyecto, muestra un saldo positivo; en el primer año muestra un saldo menor en relación a los demás, esto se debe al pago de interés bancario del préstamo.

Valor Actual Neto -VAN-: se determina un saldo positivo para el primer año de Q 42,361.00, lo que significa que la inversión tendrá un período de recuperación superior a un año.

Relación Beneficio Costo -RBC-: es de Q 1.09, lo que significa que por cada quetzal invertido hay una ganancia de Q 0.09, si el resultado es mayor o igual que la unidad el proyecto de inversión debe aceptarse, de lo contrario se rechaza.

Tasa Interna de Retorno -TIR-: es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con el fin de medir la rentabilidad, para este proyecto la TIR es de 96.80%, la cual es superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada, lo que indica que el proyecto es rentable.

Período de recuperación de la inversión -PRI-: es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada por cada miembro de los asociados, en este proyecto la inversión se recupera en 1 año, 3 meses y 6 días.

#### 5.2.1.9 Impacto social

Analiza las transformaciones que suceden en el desarrollo del proyecto para valorar el éxito o fracaso. El proyecto tiene como propósito generar fuentes de ingresos, brindar nuevas oportunidades laborales para mejorar las condiciones de vida de la comunidad, a través de la organización de una cooperativa, lo cual también genera una mayor producción de maíz.

Se tiene previsto generar empleos distribuidos de la siguiente forma: un administrador y un encargado de ventas para el área de comercialización, se creara un puesto operativo quien será el operario para el área de producción; así también se utilizarán prácticas adecuadas para la elaboración del concentrado para aves específicamente gallinas de engorde en el Municipio, con la finalidad de contribuir a la conservación y protección del medio ambiente.

#### 5.3.1 Nombre del proyecto: producción de jalea de durazno

Es el emprendimiento para aprovechar la siembra de durazno de la comunidad, posteriormente se amplían más información técnica, tal como la descripción del proyecto, los objetivos, su justificación y estudio de mercado.

##### 5.3.1.1 Descripción del proyecto

Consiste en la elaboración de jalea de durazno, esta propuesta surge como un apoyo económico y social para aprovechar los recursos naturales con los que cuenta el Municipio.

El proyecto radica en utilizar el cultivo de durazno y transformarlo en Jalea para ofrecer una nueva alternativa de comercialización. La planta de producción se ubicará en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango. Como parte estratégica se tiene el estudio de mercado, el cual es la herramienta que permite conocer los aspectos de la demanda, la oferta y finalmente concluye con la demanda insatisfecha de un producto sustituto como lo es la jalea Dulcinea. Se estima una producción neta de jalea de durazno de 34,294 frascos de 10 onzas, a un precio de Q 12.00 que equivale a Q 411,528.00. La inversión total del proyecto asciende a Q 37,644.00, integrada por financiamiento interno de 73% y financiamiento externo de 27%.

### 5.3.1.2 Objetivos

Es el conjunto de propósitos que se esperan con el desarrollo del proyecto en el Municipio, para darle una razón con sentido económico y social. Esto orientará la planificación de una manera sistemática.

#### General

Mejorar las condiciones socioeconómicas del Municipio con generación de empleos, a través de medios técnicos para aprovechar los recursos agrícolas y reunir un número determinado de agricultores de durazno con el propósito de conformar un comité para fomentar la transformación del durazno en jalea.

#### Específicos

- Crear fuentes de empleo para que mejoren las condiciones de vida de los miembros del Comité.
- Aprovechar la materia prima que existe en el Municipio para la producción de jalea de durazno.
- Incentivar la creación de productos nuevos para que aumente el flujo comercial de la localidad.

### 5.3.1.3 Justificación

El municipio San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, presenta un clima y tierra favorable para la agricultura. Dentro de las actividades agrícolas se encuentra el durazno; sin embargo, su comercialización se limita a la fruta sin ninguna transformación.

El proyecto ofrece una alternativa para aprovechar la transformación del durazno y proveer de un producto diferente para que los miembros del comité mejoren sus ingresos. Los beneficios directos del proyecto se manifiestan en la mejora de la actividad económica y social de la población.



#### 5.3.1.4 Estudio de mercado

Es parte del estudio de pre factibilidad que permite determinar la viabilidad del proyecto, en los municipios de San Miguel Acatán, San Rafael La Independencia y San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, a través del análisis de la oferta total, la demanda potencial, demanda insatisfecha, precios y la comercialización con análisis histórico y proyectado.

La oferta total; es la cantidad que los productores pueden ofrecer de jalea de durazno a un intermediario o bien a los consumidores finales, para satisfacer sus necesidades. La oferta a realizar en el mercado local está constituida por la provisión hacia los tres municipios objeto de estudio, del departamento de Huehuetenango.

La demanda potencial hace referencia a la cantidad de unidades de jalea que fue adquirida en años anteriores y el comportamiento futuro de los clientes, al tomar en cuenta factores como: gustos, edad, preferencias, poder adquisitivo, ubicación geográfica y las necesidades de la población.

La demanda insatisfecha identifica la población que no ha logrado satisfacer su necesidad de consumo de jalea, aun cuando ha tenido la capacidad de compra.

A continuación, se presenta el cuadro de oferta total, demanda potencial e insatisfecha, con cálculos históricos y proyectados desde el año 2011 hasta el año 2020.

**Cuadro 49**  
**Municipio de San Miguel Acatan, San Rafael la Independencia, San**  
**Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cuadros de Estudio de Mercado**  
**Período: 2011 - 2020**  
**(frascos de vidrio de 10 onzas)**

<b>Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**</b>			
<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2011	0	17,580	17,580
2012	0	17,399	17,399
2013	0	17,221	17,221
2014	0	17,029	17,029
2015	0	16,861	16,861
2016	0	16,675	16,675
2017	0	16,494	16,494
2018	0	16,314	16,314
2019	0	16,133	16,133
2020	0	15,952	15,952

<b>Demanda potencial histórica y proyectada de producción de jalea de durazno</b>				
<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 35%</b>	<b>Consumo per cápita en unidades de 10 onzas</b>	<b>Demanda potencial</b>
2011	61,185	21,415	2.40	51,395
2012	62,145	21,751	2.40	52,202
2013	63,088	22,081	2.40	52,994
2014	63,996	22,399	2.40	53,757
2015	64,853	22,699	2.40	54,477
2016	65,671	22,985	2.40	55,164
2017	66,461	23,261	2.40	55,827
2018	67,208	23,523	2.40	56,455
2019	67,895	23,763	2.40	57,032
2020	68,507	23,977	2.40	57,546

<b>Demanda insatisfecha histórica y proyectada de producción de jalea de durazno</b>			
<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2011	51,395	17,580	33,815
2012	52,202	17,399	34,803
2013	52,994	17,221	35,773

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Demanda insatisfecha histórica y proyectada de producción de jalea de durazno</b>			
<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2014	53,757	17,029	36,728
2015	54,477	16,861	37,616
2016	55,164	16,675	38,489
2017	55,827	16,494	39,333
2018	56,455	16,314	40,141
2019	57,032	16,133	40,899
2020	57,546	15,952	41,594

\*\*Para el cuadro de la oferta se utilizó como productos sustitutos: jalea Dulcinea con presentación de 10 onzas.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016 y el método de mínimos cuadrados donde  $(y=a+bx)$ ,  $a=306.36$  y  $b=3.22$  año base 2013, para las importaciones. Estimaciones de la población total por municipio, período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. En relación al consumo per cápita se consultó a un experto en el tema ver anexo 4. Datos obtenidos del cuadro de la demanda potencial y consumo aparente para determinar la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Se presentan los cuadros de estudio de mercado histórico y proyectado de los años 2011 al 2020. Para la realización de la oferta total de los municipios de San Miguel Acatán, San Rafael La Independencia y San Sebastián Coatán se tomó únicamente la importación ya que no se cuenta con producción de jalea de durazno. Todo lo que consumen es importado de otros municipios o bien de la cabecera departamental, así mismo se tiene la consulta realizada a un experto donde el consumo per cápita promedio es de 2.4 frascos de jalea por persona por año. La oferta histórica años 2011 al 2015 está basada en el estudio de mercado mediante las encuestas realizadas a consumidores finales y comercios de los municipios mencionados anteriormente.

Las proyecciones de los años 2016 al 2010 se trabajaron por medio del método de mínimos, se tiene un promedio anual de adquisición de 16,675 unidades de jalea para los municipios. El producto sustituto es la jalea Dulcinea en presentación de 10 onzas.

De la misma manera se presenta la demanda de Jalea, la oferta no cubre la cantidad de consumidores, esto ocasiona una demanda insatisfecha con tendencia al alza.

Para el caso del año 2016 se tiene una demanda insatisfecha de 38,489 unidades de jalea en presentación de 10 onzas.

- Precio

Es la cantidad de dinero que permite la adquisición de un bien o servicio. El precio de mercado es el precio al que un bien o servicio puede comprarse.

El precio que prevalece en el mercado de la jalea sustituto presentación de 10 onzas oscila entre Q 11.50 y Q 12.00 la unidad.

- Comercialización

Se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio; es decir, que la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean.

Es el proceso mediante el cual, el producto llega desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo y lugar adecuado.

- Mezcla de mercadotecnia

Es el elemento estratégico constituido por la clasificación de las 4P's para desarrollar planes que permitan crear nuevos horizontes para el negocio y conseguir la satisfacción de las necesidades y/o deseos del mercado meta mediante la entrega de un producto o servicio.

A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia del producto propuesto.

**Tabla 26**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2016**

<b>Producto</b>	
<b>Calidad</b>	Elaboración con fruto fresco, proveniente de la cosecha local.
<b>Tamaño</b>	Envase de vidrio de 10 onzas.
<b>Etiqueta</b>	Identificación precisa del producto mediante su propia Marca “Cuchumatanes”, información importante para el consumidor final, nombre de la Cooperativa, lugar de origen, fecha de elaboración y vencimiento, recomendación modo de empleo, y los ingredientes del paquete.
<b>Envase</b>	El envase de vidrio es higiénico, no interfiere en el sabor de la jalea, garantiza la calidad original de su contenido.
<b>Precio</b>	
<b>Precios en relación al mercado</b>	Se evaluó el importe del producto sustituto, más las opciones semejantes, y se determinó un precio competitivo de Q 12.00 para ingresar al mercado.
<b>Forma de Pago</b>	Al contado.
<b>Precio de mercado meta</b>	El precio va dirigido a un segmento económico medio y medio bajo.
<b>Plaza</b>	
<b>Canal de distribución</b>	Se comercializará mediante intermediarios como depósitos y tiendas de barrio.
<b>Área Geográfica</b>	Municipios de San Miguel Acatán, San Rafael La Independencia y San Sebastián Coatán.
<b>Segmento geográfico</b>	Cabecera municipal y principales aldeas de cada municipio.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

---

### Promoción

---

<b>Venta personal</b>	Se visitaran a los clientes por medio de un ejecutivo de ventas para dar a conocer el producto e iniciar a construir la relación comercial.
<b>Promoción descuentos</b>	Las primeras tres compras se dará un descuento especial de un 15% de rebaja sobre el precio unitario.
<b>Promoción especial en unidades</b>	Para las compras mayores de Q 2,000.00 se manejaran docenas de 14 unidades, durante los primeros seis meses.
<b>Referencia comercial</b>	Se incentivara la recomendación de clientes potenciales mediante cupones de Q 500.00 canjeables por producto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se especifica la mezcla de mercadotecnia aplicado al proyecto propuesto en el Municipio. Primero se analiza los aspectos intrínsecos al producto, esto se hace con el cuidado de conservar una imagen atractiva y de buen gusto para el consumidor. En segundo lugar se estudió el precio, un factor determinante para la adquisición, el mismo debe estar al alcance económico de los clientes y en un nivel aceptable en relación a los precios que serán competencia directa.

En tercer lugar se consideró la plaza, la cual refleja el escenario de los agentes que comercializaran el proyecto y el alcance geográfico que tendrá el mismo y en cuarto lugar se da a conocer la parte promocional a trabajar, lo cual constituye acciones que motivaran una compra inmediata.

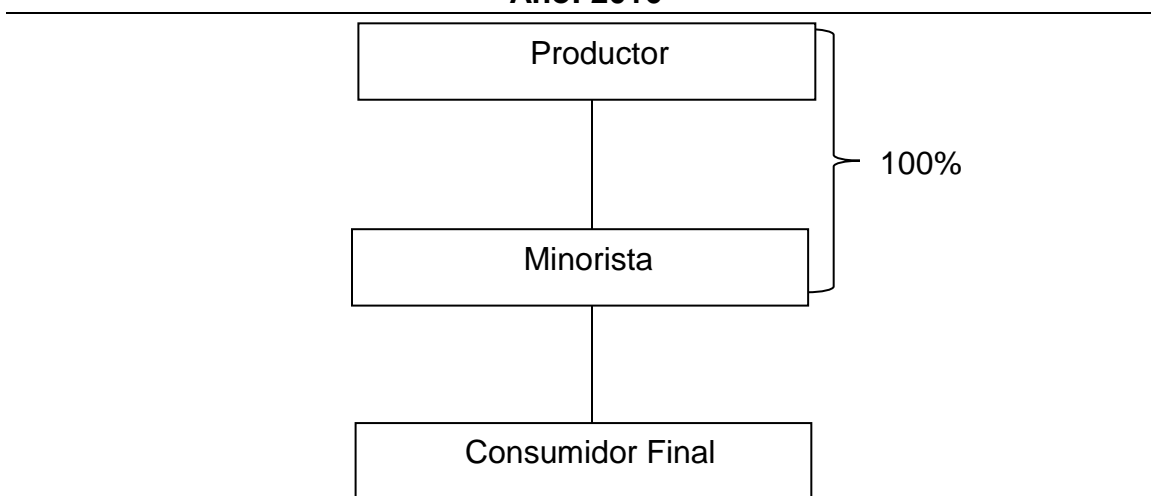
- Operaciones de comercialización

Está representado por los canales de comercialización y márgenes de comercialización.

- Canales de comercialización

Está representado por los minoristas ubicados en la Cabecera Municipal, quienes serán los encargados de trasladar el producto al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica con el canal propuesto.

**Gráfica 13**  
**Municipio de San Miguel Acatán Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Como se observa en la gráfica anterior, se propone un canal de comercialización para la distribución de la Jalea de Durazno, ya que por ser un producto con vencimiento su comercialización debe ser en el corto plazo, además al hacer la entrega directa a intermediarios en el lugar de la producción, se estará ahorrando costos y tiempo de distribución.

- Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización derivado del canal propuesto.

**Cuadro 50**  
**Municipio de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia y San**  
**Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
<b>San Miguel Acatán</b>						
<b>Productor</b>	12.00					88
<b>Minorista</b>	13.50	1.50	0.60	0.90	7.5	12
Transporte			0.50			
Alquiler local			0.05			
Embalaje			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>1.50</b>	<b>0.60</b>	<b>0.90</b>		<b>100</b>
<b>San Rafael La Independencia</b>						
<b>Productor</b>	12.00					88
<b>Minorista</b>	13.50	1.50	0.35	1.15	10	12
Transporte			0.25			
Alquile local			0.05			
Embalaje			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>1.50</b>	<b>0.35</b>	<b>1.15</b>		<b>100</b>
<b>San Sebastián Coatan</b>						
<b>Productor</b>	12.00					88
<b>Minorista</b>	13.50	1.50	0.85	0.65	5	12
Transporte			0.75			
Alquiler de local			0.05			
Embalaje			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>1.50</b>	<b>0.85</b>	<b>0.65</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016



En el cuadro de San Miguel Acatan, se observa que el productor tendrá una participación del 92% y el minorista del 8% en el proceso de comercialización, respecto al precio final. El rendimiento sobre la inversión para este último es del 8%, esto significa que por Q 12.00 se obtiene Q 1.00 de ganancia.

Seguido se tiene el cuadro de San Rafael La Independencia, se observa que el productor tendrá una participación del 92% y el minorista del 8% en el proceso de comercialización, respecto al precio final. El rendimiento sobre la inversión para este último es del 10%, esto significa que por Q 12.00 se obtiene Q 1.25 de ganancia.

Finalmente el cuadro de San Sebastián Coatán tiene una participación del 92% y el minorista del 8% en el proceso de comercialización, respecto al precio final. El rendimiento sobre la inversión para este último es del 6%, esto significa que por Q 12.00 se obtiene Q 0.75 de ganancia.

Se observa que la participación del Comité en la fijación del precio es determinante en el proceso de comercialización, esto provoca un mayor interés en el grupo para incrementar las ventas. Para lograr la rentabilidad del proyecto es importante, producir los ingresos esperados por los productores, mantener los costos de producción y velar por la calidad del producto, para ser competitivos en el mercado.

#### 5.3.1.5 Estudio técnico

“Son todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para llevar a cabo la producción del bien o servicio. Es también conocido como operativo o estudio de ingeniería”<sup>21</sup>. Determina la función de producción óptima en la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles, para la elaboración de un bien o prestación de un servicio.

---

<sup>21</sup>Casia Mónica 2013. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. Sexta Edición. Guatemala, P. 32.

- Localización

Se encarga de cubrir las exigencias o requerimientos del proyecto a través de la localización más ventajosa para contribuir y minimizar los costos de inversión y gastos durante el período productivo del proyecto. Esta se divide en macrolocalización y microlocalización.

- Macrolocalización

El proyecto se localizará en el “municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, a una distancia de 124 kilómetros de la cabecera departamental y a 389 kilómetros de la ciudad capital”.<sup>22</sup>

- Microlocalización

El proyecto se ubicará en la calle principal del Cantón el Calvario, cercano al mercado Municipal.

- Tamaño

Según el estudio de mercado, se determinó la demanda insatisfecha para cada año de vida del proyecto, se pretende satisfacer la mayor cantidad. Para esto la producción debe tener una capacidad de elaboración de 173,200 frascos de jalea de durazno para los cinco años proyectados, es decir que la producción anual será de 34,640 frascos de 10 oz, en este último valor se estima una merma del 1% lo que sería igual a 346 frascos al año.

- Volumen y valor de la producción

Representa la cantidad de unidades anuales, muestra el porcentaje de merma y la producción neta. A continuación, se presenta el volumen y valor de la producción de jalea de durazno.

**Cuadro 51**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Período: 2016-2020**

<b>Año</b>	<b>Frascos de 10 onzas</b>	<b>Merma 1 %</b>	<b>Total Producción en frascos de 10 onzas</b>	<b>Precio Unitario Q</b>	<b>Valor total de la producción Q</b>
2016	34,640	346	34,294	12	411,528
2017	34,640	346	34,294	12	411,528
2018	34,640	346	34,294	12	411,528
2019	34,640	346	34,294	12	411,528
2020	34,640	346	34,294	12	411,528
	173,200	1,730	171,470		2,057,640

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La producción neta anual será de 34,294 unidades para los próximos cinco años de la demanda insatisfecha, según el volumen de producción se obtendrán ingresos totales para el primer año de Q 411,528.00 a un precio de Q 12.00 cada uno.

- **Proceso productivo**

Es la serie de pasos que se llevará a cabo para la producción de jalea de durazno, con el fin de hacer más eficiente los procesos de elaboración del producto. A continuación la gráfica presenta el flujograma del proceso necesario para elaboración de la jalea de durazno.

**Gráfica 14**  
**Municipio de San Miguel Acatan, Departamento Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Flujograma de Proceso Productivo (mensual)**  
**Producción de 2,887 Frascos de 10 onzas**  
**Año: 2016**

Paso	Descripción	Flujograma
1	Inicio del proceso	Inicio
2	Lavar 20 quintales de duraznos con agua desinfectada. (0.53 de hora = 2 días al mes)	Lavado
3	Pelar el durazno, este proceso se realiza manualmente con un pelador. (2 horas = 7.5 días al mes)	Pelado
4	Extraer la semilla del durazno (0.2 de hora = 0.75 de día al mes)	Extracción de semilla
5	Se procede a partir el limón y se extrae el jugo hasta obtener 16ml necesarios para el producto. (0.2 de hora = 0.75 de día al mes) **	Extracción del jugo de limón
6	Pesar en balanza el azúcar a utilizar, por lo general el azúcar representa un 40% de los ingredientes en promedio de una jalea. (0.02 de hora = 0.07 de día al mes)	Pesado de azúcar
7	Se realiza el cocimiento y se mezcla el limón a los duraznos a fuego lento por 1 hora, luego se añade el azúcar y se mezcla hasta que presente una consistencia adecuada o bien la consistencia que defina el refractómetro. (1.62 de hora = 6.1 días al mes)	Cocción
8	Justo antes de retirar del fuego, se aplican 18.8 gramos de benzoato de sodio -0.5 gramo por un kilogramo- como preservante de la Jalea. (0.04 de hora = 0.15 de día al mes)	Aplicación de preservante
9	Se deja enfriar, luego se envasa la jalea con un espacio libre aproximadamente de un centímetro entre el contenido y la tapa de los frascos (0.4 de hora = 1.5 día al mes)	Envasado

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Paso	Descripción	Flujograma
10	Colocar la tapa a cada frasco. (0.13 de hora = 0.5 de día al mes)	Sellado
11	Los frascos son etiquetados. (0.13 de hora = 0.5 de día al mes)	Etiquetado
12	Trasladar al almacén los productos para resguardo. (0.13 de hora = 0.5 de día al mes)	Almacenamiento
13	Fin del proceso	Fin

\*\*La función que realiza el ácido a la hora de elaborar una jalea es ayudar a extraer la pectina de la fruta. Facilita la gelatinización y da brillo al producto terminado. Mejora el sabor y evita la cristalización del azúcar.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El proceso anterior ejemplifica la elaboración de 2,887 unidades jaleas mensuales, donde se consideraron los tiempos y materia prima. En total son 13 pasos, para la producción anual se necesita de 240 quintales de durazno, 360 libras de azúcar, 57,600 ml de jugo de limón y 2,721.54 gramos de benzoato de sodio.

### 5.3.1.6 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo proporciona las herramientas que sirven de guía en un proyecto de inversión, tales como: la visión, misión, políticas, estrategias, etc.

La planeación estratégica es la que define el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, la estructura, tipo, sistema y diseño organizacional y los aspectos legales, fiscales, laborales y ecológicos.

- Base legal

Conjunto de disposiciones, leyes, reglamentos y acuerdos a los que debe apegarse una dependencia o entidad en el ejercicio de las funciones que tienen

encomendadas. Para conformar un comité, es necesario tomar en consideración los requisitos que conllevan los aspectos legales.

- La Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 119.
- Código del Trabajo, Decreto Número 1441. Artículo 103
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número. 12-2002. Artículo 18 y 19.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Actualización Tributaria, Decreto Número. 10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número. 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número. 11-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio, Artículos 6, 9, 132, 133, 332, 333 y 334.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-96 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.

- Estructura organizacional

Tiene el propósito de especificar la información acerca de la distribución de puestos y cargos, para determinar el tipo de formalización y centralización de la toma de decisiones de cada uno de los integrantes de la organización.

En dicha estructura existirá complejidad organizacional debido a la división de trabajo, por lo que se tiene una jerarquía vertical, que permite la dispersión geográfica en los diferentes niveles que conforman el comité.

La Junta Directiva informará los resultados de objetivos y metas a la asamblea General. La formalización será regida por el reglamento interno de ética, valores y comportamiento, realizado por la Asamblea.

La centralización se dará por la autoridad responsable y corresponde a la Asamblea General tomar decisiones estratégicas en convenio con Junta Directiva, por lo que surgirá alto grado de centralización.

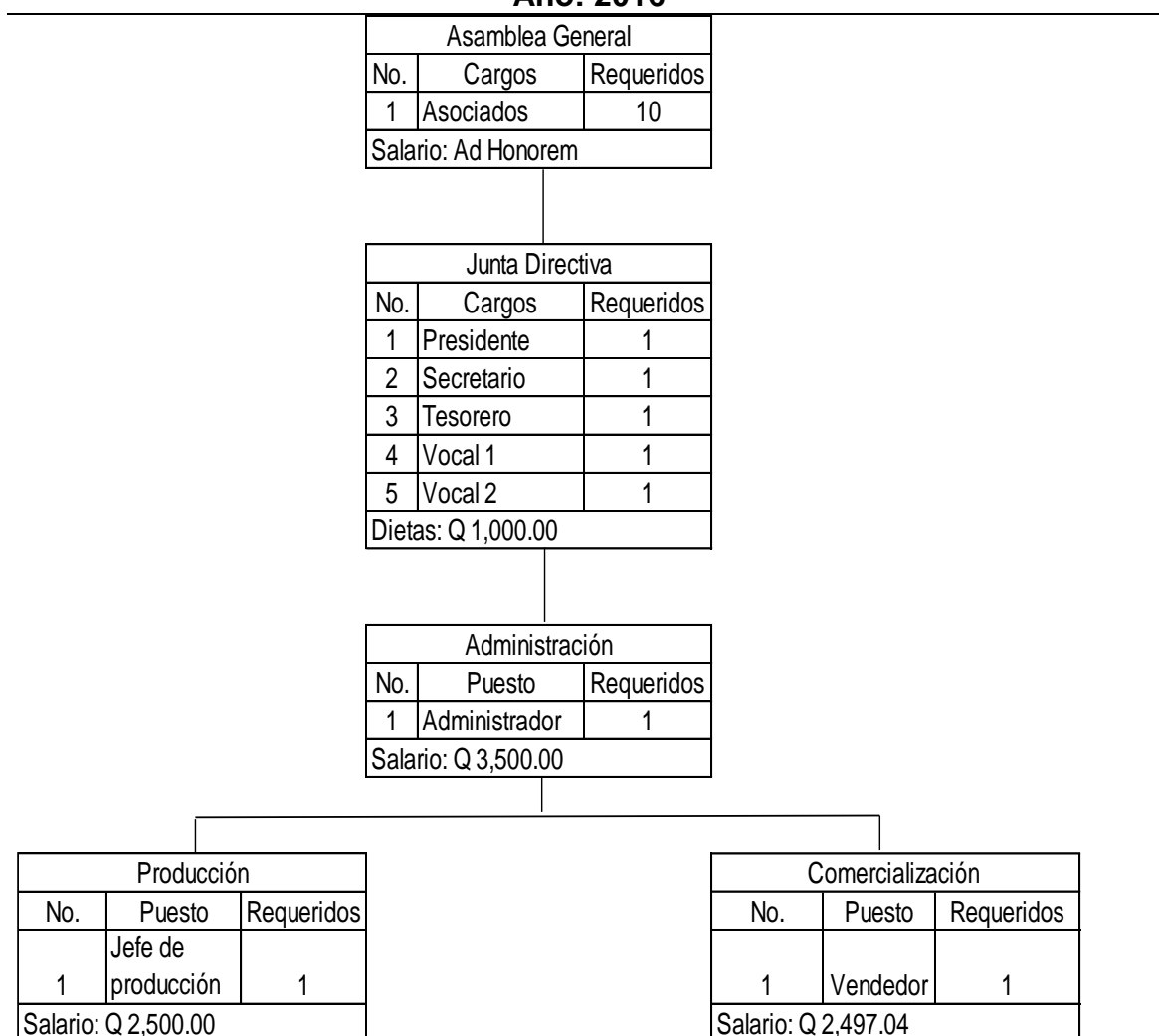
- Diseño de la organización

Consiste en determinar la estructura organizacional dentro del comité; esta labor corresponde a altos mandos quienes de una manera estratégica determinaran los niveles jerárquicos.

Así mismo las líneas de mando y los medios de comunicación apropiados que reflejen una organización formal.

A continuación se presenta la gráfica que detalla la estructura del comité.

**Gráfica 15**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Organigrama Nominal "CODUHE"**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016

El organigrama queda en el siguiente orden jerárquico, de arriba hacia abajo, Asamblea General, conformada por todos los asociados; Junta Directiva, son directivos electos por la asamblea; Administración, es el administrador elegido



por la Junta Directiva; Producción y Comercialización, serán asalariados. Los servicios contables serán externos y se pagará por el servicio Q 500.00.

#### 5.3.1.7 Estudio financiero

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los estados financieros y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista económico.

- Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, es decir, la cantidad total con que hay que contar para iniciar el proyecto. Es capitalizable mediante préstamos y fondos propios.

El siguiente cuadro presenta la inversión total necesaria para el proyecto producción de jalea de durazno.

**Cuadro 52**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Inversión Fija y Capital de Trabajo**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		<b>10,630</b>
Equipo de producción	4,080	
Mobiliario y equipo	1,500	
Equipo de cómputo	2,550	
Gastos de organización	2,500	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>27,014</b>
Materia prima	7,159	
Mano de obra	2,138	
Costos indirectos variables	5,585	
Costos fijos de producción	5,085	

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
Gastos de venta	300	
Gastos variables de venta	300	
Gastos de administración	6,447	
<b>Total</b>		<b>37,644</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La inversión fija requerida para el proyecto la constituyen activos tangibles e intangibles, representan el 28.24% de la inversión total.

La inversión en capital de trabajo para la actividad productiva y el desarrollo de la primera producción que tendrá una duración de un mes, está integrada de la siguiente manera: materia prima 26.50% mano de obra 7.92%, costos indirectos variables 20.68%, costos fijos de producción 18.82%, gastos de venta 1.11%, gastos variables de venta 1.11% y gastos de administración 23.86%. El mayor desembolso que se tiene que realizar, está reflejado en la inversión en capital de trabajo que representa 71.76% sobre la inversión total del proyecto.

El financiamiento del proyecto de producción de jalea de durazno se realizará por medio de fuentes internas y externas. El 73.44% corresponde a la aportación de los socios y no cubre la inversión total del proyecto, por lo que es necesario solicitar un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A -BANRURAL- por la cantidad de Q 10,000.00 a una tasa de interés del 17% anual, que representa 26.56% de la inversión total. El plazo del crédito es a un año y los fondos serán destinados exclusivamente para el proyecto, la garantía pactada sobre el préstamo es prendaria a través de 10% de producción neta del primer año que asciende a 3,429 unidades a un costo de Q 5.16, la decisión fue tomada en mutuo acuerdo por los asociados.

## Estados financieros

Proporcionan información financiera útil para conocer la situación económica y rentabilidad que tendrá el proyecto de producción de jalea de durazno. Los estados financieros están comprendidos inicialmente con el estado de costo directo de producción, estado de resultados y estado de situación financiera.

El siguiente cuadro presenta los estados financieros para los primeros cinco años del proyecto:

**Cuadro 53**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Estados Financieros Projectados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b><u>Estado de costo directo de producción</u></b>					
Materia prima	85,908	85,908	85,908	85,908	85,908
Mano de obra	25,660	25,660	25,660	25,660	25,660
Costos indirectos variables	67,024	67,024	67,024	67,024	67,024
<b>Costo directo de producción</b>	<b>178,592</b>	<b>178,592</b>	<b>178,592</b>	<b>178,592</b>	<b>178,592</b>
Producción en frascos de 10 onzas	34,640	34,640	34,640	34,640	34,640
Costo directo por unidad	5.16	5.16	5.16	5.16	5.16
<b><u>Estado de resultados proyectado</u></b>					
<b>Ventas</b>	<b>411,528</b>	<b>411,528</b>	<b>411,528</b>	<b>411,528</b>	<b>411,528</b>
(-) Costo directo de producción	178,592	178,592	178,592	178,592	178,592
Contribución a la ganancia	<b>232,936</b>	<b>232,936</b>	<b>232,936</b>	<b>232,936</b>	<b>232,936</b>
(-) Gastos variables de ventas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Ganancia marginal	<b>229,336</b>	<b>229,336</b>	<b>229,336</b>	<b>229,336</b>	<b>229,336</b>
(-) Costos fijos de producción	61,830	61,830	61,830	61,830	61,830
(-) Gastos de ventas	49,515	49,515	49,515	49,515	49,515
(-) Gastos de administración	79,009	79,009	79,009	78,159	78,159
Ganancia en operación	<b>38,981</b>	<b>38,981</b>	<b>38,981</b>	<b>39,831</b>	<b>39,831</b>
(-) Gastos financieros	1,700	-	-	-	-
(-) Ganancia antes de I.S.R.	<b>37,281</b>	<b>38,981</b>	<b>38,981</b>	<b>39,831</b>	<b>39,831</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	9,320	9,745	9,745	9,958	9,958
Ganancia neta	<b>27,961</b>	<b>29,236</b>	<b>29,236</b>	<b>29,873</b>	<b>29,873</b>
<b><u>Presupuesto de caja</u></b>					
Saldo inicial	-	56,761	88,888	120,590	152,292

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos	449,172	468,289	500,416	532,118	563,820
Egresos	392,411	379,401	379,826	379,826	380,039
Saldo final	<b>56,761</b>	<b>88,888</b>	<b>120,590</b>	<b>152,292</b>	<b>183,781</b>
<b><u>Estado de situación financiera</u></b>					
Activo corriente	56,761	88,888	120,590	152,292	183,781
Activo no corriente	8,164	5,698	3,232	1,616	0
Total activo	<b>64,925</b>	<b>94,586</b>	<b>123,822</b>	<b>153,908</b>	<b>183,781</b>
Pasivo corriente	9,320	9,745	9,745	9,958	9,958
Patrimonio	55,605	84,841	114,077	143,950	173,823
Total pasivo y patrimonio	<b>64,925</b>	<b>94,586</b>	<b>123,822</b>	<b>153,908</b>	<b>183,781</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que, para la producción anual de 34,640 frascos de jalea de durazno la materia prima representa el 48.10%, mano de obra 14.37% y los costos indirectos variables 37.53% en relación al total del costo directo de producción, el cual será constante a partir del segundo año, los costos y gastos se estima que no cambien durante la duración del proyecto. El costo directo de producción de cada unidad será de Q 5.16.

El estado de resultados detalla cómo se obtuvo la utilidad del ejercicio contable; el costo directo de producción representa 43.40%, los gastos variables de venta 0.87%, costos fijos de producción 15.02%, gastos de venta 12.03%, gastos de administración 19.20%, gastos financieros 0.41%, impuesto sobre la renta 2.26% y una utilidad neta del 6.79%, en relación al total de las ventas. La producción y las ventas se mantendrán, los costos y gastos no tendrán mayor incremento en relación del primer año con el año que finaliza el proyecto.

En el presupuesto de caja se determinó que, el mayor desembolso se realizará en el primer año, dado que se realiza la compra de todos los activos y el pago total de los intereses sobre el préstamo; transcurrido ese período los egresos en que se incurrirán son únicamente costos y gastos de producción; debido a que estos son fijos durante el tiempo en que se lleve a cabo el proyecto, el saldo final

al primer año es de Q 56,761.00 y refleja que se contará con el efectivo necesario para cubrir eventualidades para el año siguiente.

La situación financiera clasificada en el activo corriente y no corriente con el 87.43% y 12.57% respectivamente. El activo no corriente está integrado por los activos fijos necesarios para la producción, dentro de los cuales se mencionan; herramientas, mobiliario y equipo y equipo de cómputo. El activo corriente lo integra el efectivo que se manejará cada año.

El pasivo está representado por las obligaciones a favor de terceros con el 14.36%, el patrimonio conformado por las aportaciones de los asociados y las utilidades del ejercicio que representa el 85.64%. En el estado de situación financiera se detallan los resultados acumulados durante la vida útil del proyecto.

#### 5.3.1.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y si se cumplen las expectativas de los inversionistas.

- Herramientas complejas

Son aquellas herramientas útiles y necesarias para medir la factibilidad del proyecto.

El cuadro siguiente presenta cada herramienta utilizada para determinar la factibilidad del proyecto.

**Cuadro 54**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Jalea de Durazno**  
**Evaluación Financiera Proyectada**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<b>Flujo neto de fondos -FNF-</b>							
Ingresos		411,528	411,528	411,528	411,528	411,528	
Egresos		381,101	379,826	379,826	380,039	380,039	
<b>Total</b>		<b>30,427</b>	<b>31,702</b>	<b>31,702</b>	<b>31,489</b>	<b>31,489</b>	
<b>Valor actual neto -VAN-</b>							
Flujo neto de fondos	(37,644)	30,427	31,702	31,702	31,489	31,489	
Factor de Actualización 20.78%	1	0.82795	0.68550	0.56756	0.46992	0.38907	
<b>Total</b>	<b>(37,644)</b>	<b>25,192</b>	<b>21,732</b>	<b>17,993</b>	<b>14,797</b>	<b>12,252</b>	<b>54,322</b>
<b>Relación beneficio costo -RBC-</b>							
Ingresos actualizados		340,725	282,104	233,569	193,383	160,112	<b>1,209,893</b>
Egresos actualizados	37,644	315,533	260,372	215,576	178,586	147,861	<b>1,155,572</b>
<b>Ingresos/ egresos</b>							<b>1.05</b>
<b>Tasa interna de retorno -TIR-</b>							
Flujo neto de fondo	(37,644)	30,427	31,702	31,702	31,489	31,489	
Factor actualización 77.942%	1	0.561978	0.315819	0.177483	0.099742	0.056053	
<b>TIR 77.942%</b>	<b>(37,644)</b>	<b>17,098</b>	<b>10,011</b>	<b>5,626</b>	<b>3,141</b>	<b>1,765</b>	<b>0</b>
<b>Período de la recuperación de la inversión -PRI-</b>							
Valor actual neto -VAN-	37,644	25,192	21,732	17,993	14,797	12,252	
Valor actual neto acumulado		25,192	46,924	64,917	79,714	91,966	
<b>Período de la recuperación de la inversión en 1 año, 6 meses y 26 días</b>							

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos, el valor de rescate y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo. Según datos obtenidos en el cuadro anterior, se refleja un saldo positivo para cada año.

El valor actual neto obtenido para la inversión total, indica que el proyecto es aceptable si genera un rendimiento mayor a la inversión inicial.

La relación beneficio costo; mide la relación entre costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión para evaluar su rentabilidad y determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal que se utiliza en el proyecto. La relación beneficio costo es de 1.05, esto significa que por cada quetzal invertido se obtiene Q 0.05 centavos. Por lo tanto, el proyecto de producción de jalea de durazno es factible, esto como resultado que los ingresos son superiores a los egresos.

En el cuadro anterior se observa que la Tasa Interna de Retorno -TIR- obtenida en el proyecto, si es igual o mayor que la -TREMA- debe de aceptarse de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado. La tasa determinada para el proyecto de producción de jalea de durazno es de 77.942%.

Se determinó, que el período de recuperación de la inversión -PRI- necesario para recuperar lo invertido en el proyecto es de un 1 año, 6 meses y 26 días.

#### 5.3.1.9 Impacto social

Los diez productores e integrantes del comité tendrán una nueva fuente de inversión, al participar de la comercialización de la jalea de durazno y apoyarán

a los agricultores que se dediquen al cultivo de durazno, mediante la compra de sus cosechas proveniente de los tres municipios objetos de estudio, luego percibirán utilidades que podrán reinvertir e incrementar su producción.

Se generarán tres empleos directos y se beneficiará a cada una de las familias de los colaboradores. La población del municipio de San Miguel Acatán tendrá una nueva oportunidad de desarrollo a través de la generación de empleos directos e indirectos que mejorarán su calidad de vida.

#### 5.4.1 Nombre del proyecto: producción jugo de zanahoria

En el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, se considera importante desarrollar el proyecto de producción jugo, con el propósito de aprovechar la producción de materia prima zanahoria que se obtiene a nivel local y también contribuir al desarrollo económico a través de la generación de empleo para la población.

Este proyecto contiene descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, los elementos darán a conocer de mejor manera el desarrollo del mismo, el cual se detalla a continuación:

##### 5.4.1.1 Descripción general

Con base en la investigación realizada, la zanahoria es uno de los principales productos que se cultivan, consumen y exportan en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, es por ello que el proyecto, consiste en la elaboración de jugo de zanahoria. El mismo se realizará de acuerdo a las necesidades principales de la población.

Para desarrollar este proyecto se propone una asociación de un grupo de 10 personas, el mismo tendrá una vida útil de cinco años, en cada uno se proyecta



la producción de 13,944 cajas de 12 unidades de botellas de 250 de ml, a Q 36.00, generará para cada período un monto de Q 496,980.00, para un total de Q 2,484,900.00, con esto se pretende cubrir el 42% de la demanda insatisfecha de los municipios de San Miguel Acatán, San Rafael La Independencia y San Sebastián Coátan. El financiamiento para la primera producción será cubierto en un 76.5% por aporte de los asociados y el 32.5% por financiamiento externo.

#### 5.4.1.2 Objetivos

Estos representan lo que se pretende alcanzar durante el proyecto, a continuación se describe el objetivo general y los específicos:

##### General

Generar flujo económico y desarrollo social para los productores de zanahoria de la región, mediante el aprovechamiento de los recursos agrícolas existentes, a través de la transformación de la materia prima en jugo.

##### Específicos

- Elaborar e implementar un proyecto de inversión que propicie la transformación de materias primas de producción local.
- Establecer por medio del estudio de mercado, la elaboración del producto acorde a las necesidades insatisfechas del mercado objetivo y tener una comercialización eficaz que cumpla con los estándares requeridos para la adecuada distribución.
- Determinar la ubicación geográfica de la planta de producción y el proceso productivo adecuado para maximizar los recursos.
- Conocer los requerimientos legales para la elaboración del proyecto, al establecer el tipo de organización adecuado para la ejecución.

- Establecer por medio del estudio financiero, los costos necesarios para la realización del proyecto, a través de la evaluación financiera y la rentabilidad.
- Involucrar a la población local en la participación de proyectos de inversión, que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad, para generar fuentes de empleo.

#### 5.4.1.3 Justificación

En el municipio se dedican a la venta de zanahoria sin realizarle ningún proceso de transformación a dicha producción. Sin embargo, el proyecto brindará la oportunidad de ofrecer un producto con valor agregado y cubrir la demanda insatisfecha que existe en la localidad, mediante la transformación de la materia prima en jugo y de esta forma se impulsa la actividad agrícola local.

En el mercado existen productos similares, que son distribuidos pero no elaborados en la localidad, con el proyecto se busca impulsar la economía del municipio y generar fuentes de trabajo que mejoren las condiciones de vida de los habitantes.

#### 5.4.1.4 Estudio de mercado

Permite identificar el producto y la viabilidad, mediante el análisis de variables de demanda, oferta, precio, comercialización y mercado de consumidores objetivo. El jugo de zanahoria es una bebida deliciosa y nutritiva, dirigida a hombres, mujeres y niños de los municipios de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia y San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango.

- Oferta y demanda

A continuación se presentan los cuadros correspondientes a la oferta y demanda para la determinación de la demanda insatisfecha. Se delimitó el 30% de la

población, conformado 15% por gustos y preferencias y 15% por poder adquisitivo.

**Cuadro 55**  
**Municipio de San Miguel Acatan, San Rafael la Independencia, San**  
**Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Cuadros de Estudio de Mercado**  
**Período: 2011 - 2020**  
**(unidades de 250 ml.)**

<b>Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos**</b>				
<b>Año</b>	<b>Producción</b>		<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2011	0		89,420	89,420
2012	0		92,185	92,185
2013	0		95,037	95,037
2014	0		97,976	97,976
2015	0		101,006	101,006
2016	0		103,814	103,814
2017	0		106,710	106,710
2018	0		109,606	109,606
2019	0		112,503	112,503
2020	0		115,399	115,399
<b>Demanda potencial histórica y proyectada de producción jugo de zanahoria</b>				
<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 30%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2011	61,185	18,356	25	458,900
2012	62,145	18,644	25	466,100
2013	63,088	18,926	25	473,150
2014	63,996	19,199	25	479,975

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

**Demanda potencial histórica y proyectada de producción jugo de zanahoria**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 30%</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2015	64,853	19,456	25	486,400
2016	65,671	19,701	25	492,525
2017	66,461	19,938	25	498,450
2018	67,208	20,162	25	504,050
2019	67,895	20,369	25	509,225
2020	68,507	20,552	25	513,800

**Demanda insatisfecha histórica y proyectada de producción jugo de zanahoria**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2011	458,900	89,420	369,480
2012	466,100	92,185	373,915
2013	473,150	95,037	378,113
2014	479,975	97,976	381,999
2015	486,400	101,006	385,394
2016	492,525	103,814	388,711
2017	498,450	106,710	391,740
2018	504,050	109,606	394,444
2019	509,225	112,503	396,722
2020	513,800	115,399	398,401

\*\*Para el cuadro de la oferta se utilizó como producto sustituto los siguientes: jugos del Frutal, Jumex, Kern's, Petit que se importan en el Municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016, se utilizó el método de mínimos cuadrados en donde  $a = a + b(x)$ ,  $a = 95,124.80$  y  $b = 2,896.30$  año base 2013, para la importaciones. Estimaciones de la población total por municipio, período 2008-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. En relación al consumo per cápita se consultó a un experto en el tema ver anexo 5. Datos obtenidos del cuadro de la demanda potencial y consumo aparente para determinar la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Para la determinación de la oferta en los tres municipios, se tomó como base la información de importaciones del producto sustituto, como: jugos del Frutal, Jumex, Kern's, Petit, la oferta es igual a las importaciones, debido a que en el Municipio no se produce ningún tipo de jugo. La oferta histórica se realizó según datos de estudio de mercado a través de la encuesta, mediante el reporte de Jugos de Frutas del Ministerio de Economía y la consulta a un experto donde indica que el consumo per cápita promedio es de 25 unidades de 250 ml al año, lo cual asciende a 6.3 litros. Para la oferta proyectada se calculó por medio del método de mínimos cuadrados.

En el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada, se presenta la cantidad de unidades que la población que pretende conseguir para satisfacer sus necesidades, para la obtención de dicha información se realizó Adicionalmente el reporte de Jugos de Frutas del Ministerio de Economía, el consumo per cápita promedio en Guatemala es de 7 litros.

La demanda insatisfecha se conoce como la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. Se observa que existe demanda insatisfecha en los Municipios involucrados, por lo que el proyecto es viable. Presenta un crecimiento en el transcurso de los años, como lo muestran los datos generados con base a la demanda potencial. Existe un porcentaje de la demanda insatisfecha que aún no se logra cubrir en su totalidad, lo que representa una oportunidad de inversión.

- Precio

Para el presente estudio, se investigó el precio de los productos sustitutos que se comercializan en el municipio, equivalente a Q 3.00.

- Comercialización

Es una serie de actividades que inicia, al hacer entrega de la producción a los intermediarios, quienes a su vez son los encargados de hacer llegar el producto a los consumidores finales, mediante la mezcla de mercadotecnia y las operaciones de comercialización.

- Mezcla de mercadotecnia

La comercialización del proyecto producción de jugo de zanahoria, incluye una serie de características que son analizadas desde el punto de vista del marketing mix, integrado por el producto, precio, plaza y promoción, conjunto de actividades que van inmersas en el traslado del producto terminado hacia el consumidor final.

A continuación, se describe las fases de la mezcla de mercadotecnia.

**Tabla 27**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2016**

<b>Producto</b>	
<b>Calidad</b>	Elaborado a base de zanahoria, personal capacitado y bajo costo, lo que garantiza la calidad del producto.
<b>Variedad</b>	Este producto está disponible en presentaciones de 250 ml.
<b>Etiqueta</b>	Llevará dos etiquetas, una en la parte frontal con el nombre, la marca, slogan, el contenido y otra en la parte adversa con los ingredientes, contenido nutritivo, código de barras.
<b>Diseño</b>	Presentación en un envase cilíndrico plástico y etiquetado, contiene la marca que distinguirá el producto.
<b>Embalaje</b>	Cajas de cartón para evitar daños al momento de su traslado.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Precio</b>	
<b>Estabilidad de precios</b>	Los precios se mantendrán siempre que los costos de las materias primas sean constantes; así como los establecidos en el mercado de productos similares.
<b>Precio</b>	El precio al mayorista es de Q 3.00 la unidad y al consumidor final Q 3.25.
<b>Forma de pago</b>	Solo al contado.
<b>Cobertura</b>	De acuerdo a la capacidad de producción establecida, se estima cubrir la demanda a nivel local y de los municipios seleccionados en el proceso comercial.
<b>Plaza</b>	
<b>Inventario</b>	Se mantendrá un stock acoplado a la demanda existente.
<b>Transporte</b>	Se vende directamente al mayorista.
<b>Ubicación</b>	Se encuentra ubicado en el casco urbano de la cabecera municipal.
<b>Canales</b>	Se venderá el 100% de la producción al mayorista y este a su vez a los minoristas, para distribuirlo al consumidor final.
<b>Promoción</b>	
<b>Publicidad</b>	Se dará a conocer de boca en boca.
<b>Venta personal</b>	El contacto directo, servirá como medio para aumentar la cartera de clientes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a la tabla anterior, se describe la mezcla de mercadotécnica del producto jugo de zanahoria, que permitirá establecer las etapas por las que debe pasar el producto en el proceso de traslado hacia el consumidor final; toma en cuenta, producto, precio, plaza y promoción con sus respectivas subvariables.

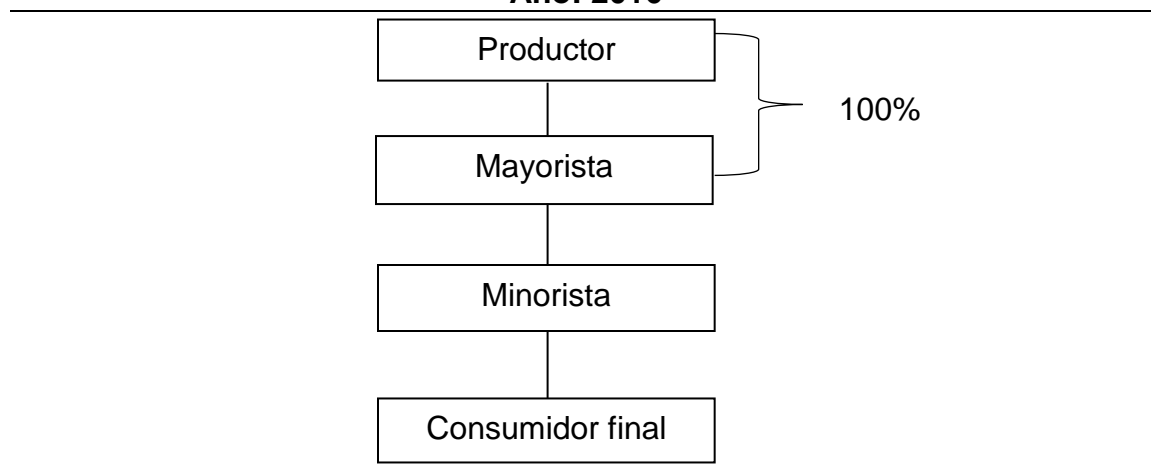
- Operaciones de comercialización

Todas las actividades de mercadeo están funcionalmente ligadas entre sí, para contribuir al objetivo general del sistema, que es el de satisfacer las necesidades de los consumidores, entre las cuales están los canales y márgenes de comercialización.

- Canales de comercialización

Son las etapas que deben pasar los productos en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final, este permite señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios que se dan durante la comercialización. En la siguiente gráfica, se presentan los canales de comercialización para el producto propuesto.

**Gráfica 16**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.



El canal de comercialización se realiza a través de los intermediarios, donde el productor traslada el 100% de la producción al mayorista, y este a su vez traslada el producto al minorista, quien posteriormente lo hace llegar al consumidor final.

- Margenes de comercialización

Es la diferencia que se da entre el precio pagado por el consumidor y el precio que obtiene el productor.

El siguiente cuadro presenta los márgenes de comercialización para el proyecto propuesto.

**Cuadro 56**  
**Municipio de San Miguel Acatán, San Rafael la Independencia, San**  
**Sebastian Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2016**

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento s/ inversión %	Participación %
<b>San Miguel Acatán</b>						
<b>Productor</b>	3.00					86
<b>Mayorista</b>	3.25	0.25	0.10	0.15	5	7
Transporte			0.05			
Carga y descarga			0.05			
<b>Minorista</b>	3.50	0.25	0.15	0.10	3	7
Transporte			0.10			
Colocación			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>0.50</b>	<b>0.25</b>	<b>0.25</b>		<b>100</b>
<b>San Rafael La Independencia</b>						
<b>Productor</b>	3.00					86
<b>Mayorista</b>	3.25	0.25	0.12	0.13	4	7
Transporte			0.07			
Carga y descarga			0.05			

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rendimiento s/ inversión %	Participación %
<b>Minorista</b>	3.50	0.25	0.17	0.08	3	7
Transporte			0.12			
Colocación			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>0.50</b>	<b>0.29</b>	<b>0.21</b>		<b>100</b>
<b>San Sebastián</b>						
<b>Coatán</b>						
<b>Productor</b>	3.00					86
<b>Mayorista</b>	3.25	0.25	0.14	0.11	4	7
Transporte			0.09			
Carga y descarga			0.05			
<b>Minorista</b>	3.50	0.25	0.19	0.06	2	7
Transporte			0.14			
Colocación			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>0.50</b>	<b>0.33</b>	<b>0.17</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior, se observan los márgenes de comercialización que reflejan la participación y el rendimiento sobre la inversión de cada uno de los entes involucrados. El precio del producto es de Q 3.00 para el mayorista y el porcentaje de participación en el proceso de comercialización es del 86% para el productor, el mayorista 7% y minorista 7%.

#### 5.4.1.5 Estudio técnico

“Busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. Para esto se deberán examinar detenidamente las opciones tecnológicas posibles de implementar, así como sus efectos sobre las futuras inversiones”<sup>19</sup>

<sup>19</sup>Sagap Chaín N. 2007. Proyectos de inversión Formulación y Evaluación. 1ra. Ed. México, Editorial Pearson Educación, p.34.

El estudio técnico, comprende todo lo relacionado con el funcionamiento y operatividad del proyecto, se verifica la factibilidad técnica del producto, se determina el tamaño, localización, equipo e instalaciones.

- Localización

Representa el área donde se realizará el proceso productivo. La condición de la instalación contribuye a que se obtenga una mayor rentabilidad sobre el capital, además minimiza los costos. Para la implementación del proyecto se revisaron diferentes aspectos, como: transporte, distancia de la cabecera departamental, vías de comunicación.

La localización y accesibilidad del Municipio permite distribuir el producto al mercado local y regional, para generar una distribución adecuada del producto. Estos se analizaron desde dos puntos de vista:

- Macrolocalización

Se determinó que el casco urbano es el lugar adecuado para desarrollar el proyecto, donde se consideran los siguientes aspectos: vías de comunicación, servicios públicos y privados, medios de transporte, disponibilidad de la mano de obra, oferta y demanda a nivel municipal, insumos, equipo y recursos financieros.

- Microlocalización

Se determinó que el casco urbano es el lugar adecuado para desarrollar el proyecto, donde se consideran los siguientes aspectos: vías de comunicación, servicios públicos y privados, medios de transporte, disponibilidad de la mano de obra, oferta y demanda a nivel municipal, insumos, equipo y recursos financieros.

- **Tamaño**

El tamaño del proyecto está determinado por los factores de: mercado, disponibilidad de recursos materiales, humanos y financieros, así como la demanda insatisfecha. Estos elementos son fundamentales para asegurar el monto de inversión y el nivel de ingresos proyectados que se tendrá.

Para el ciclo de vida del proyecto, el cual es de cinco años, se elaborará un volumen de 69,720 cajas de jugo de zanahoria, con una merma de 139, lo que determina una producción neta de 69,025 cajas.

- **Volumen y valor de la producción**

Se tomó el 42% de la demanda insatisfecha, la duración del proyecto es de cinco años y permitirá demostrar la rentabilidad.

El siguiente cuadro, presenta el volumen y valor de la producción.

**Cuadro 57**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2016**  
**(caja de 12 unidades de 250 ml.)**

<b>Año</b>	<b>Volumen de producción en cajas</b>	<b>Merma (1%)</b>	<b>Total producción en cajas</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor total de la producción en Q</b>
1	13,944	139	13,805	36.00	496,980
2	13,944	139	13,805	36.00	496,980
3	13,944	139	13,805	36.00	496,980
4	13,944	139	13,805	36.00	496,980
5	13,944	139	13,805	36.00	496,980
	<b>69,720</b>	<b>695</b>	<b>69,025</b>		<b>2,484,900</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que el volumen de la producción total es de 69,720 cajas, la merma es de 695, para obtener una producción neta de 69,025, el total de venta alcanzará un monto de Q 2,484,900.00.

- Proceso productivo

Define la secuencia ordenada de etapas que van desde la recepción de materia prima, hasta el envasado.

A continuación se muestra la siguiente gráfica, que indica las actividades para llevar a cabo la elaboración del producto

**Gráfica 17**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**1,162 cajas de 12 unidades de 250 ml.**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2016**

Paso	Descripción	Flujograma
1	Inicio del proceso	Inicio
2	Se recibe la zanahoria de los productores en el área de pesado y se verifica la calidad del mismo. 0.5 días.	Recepción y pesado
3	Después de pesar la zanahoria se traslada al área de bodega donde permanece en reposo 2.5 días.	Traslado
4	Se procede a lavar las zanahorias para luego realizar el corte de los extremos y partes dañadas, enseguida se procede a desinfectar. 11 días.	Lavado, desinfección y corte

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Paso	Descripción	Flujograma
5	En este proceso se retira la cáscara de la zanahoria y se corta en trozos de 10 cm de largo y 5 cm de ancho. 11 días.	Pelado y picado
6	Se introduce la zanahoria en el extractor industrial para obtener el jugo, a su vez es colado para evitar residuos y luego es depositado en ollas de acero inoxidable con capacidad de 100 litros. 3 días.	Extracción y colado
7	En este proceso se procede a mezclar el azúcar y la vitamina "C" con el jugo de zanahoria en un recipiente, para obtener una mezcla homogénea. 3 días.	Mezclado y vitaminado
8	Se realiza el proceso de pasteurizado. 3 días.	Pasteurizado
9	Se traslada el jugo para llenar el dispensador de 60 litros de capacidad 2.5 días.	Traslado a dispensador
10	Se llena el envase plástico con el jugo de zanahoria de forma manual, hasta que tenga un contenido neto de 250 ml. 6 días.	Envasado
11	Se adhiere etiqueta previamente adquirida que contendrá información comercial y nutricional. 2.5 días.	Etiquetado
12	Se traslada la producción al almacén de producto terminado para colocar en estantes a temperatura ambiente. 3 días.	Almacenaje
13	Fin del proceso	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el flujograma anterior, se encuentran los pasos a seguir en la elaboración del proceso de producción jugo de zanahoria, para realizar el producto de forma

ordenada y eficiente, con altos estándares de calidad y beneficios nutricionales para los consumidores de la materia prima.

La cantidad de zanahoria en libras para producir el jugo es de 6,972 al mes, para un año la cantidad asciende a 83,664 libras, con un costo total de Q 62,748.00.

#### 5.4.1.6 Estudio administrativo legal

Representa uno de los aspectos más importantes dentro del proyecto, debido que brinda las herramientas, para la determinación de la estructura ideal de la asociación propuesta, mediante la realización de un organigrama, se asignan funciones y responsabilidades; así mismo, aspectos legales de la asociación: razón y objeto social, permisos y trámites de constitución, legislación tributaria, entre otros, que servirán para definir la estrategia y dirección de la inversión, todo ello con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

- Organización propuesta

Para llevar a cabo el proyecto se propone la creación de una Asociación conformada por diez asociados enfocados a la planificación, organización, dirección, integración y control de las actividades productivas y comerciales.

- Denominación de la asociación

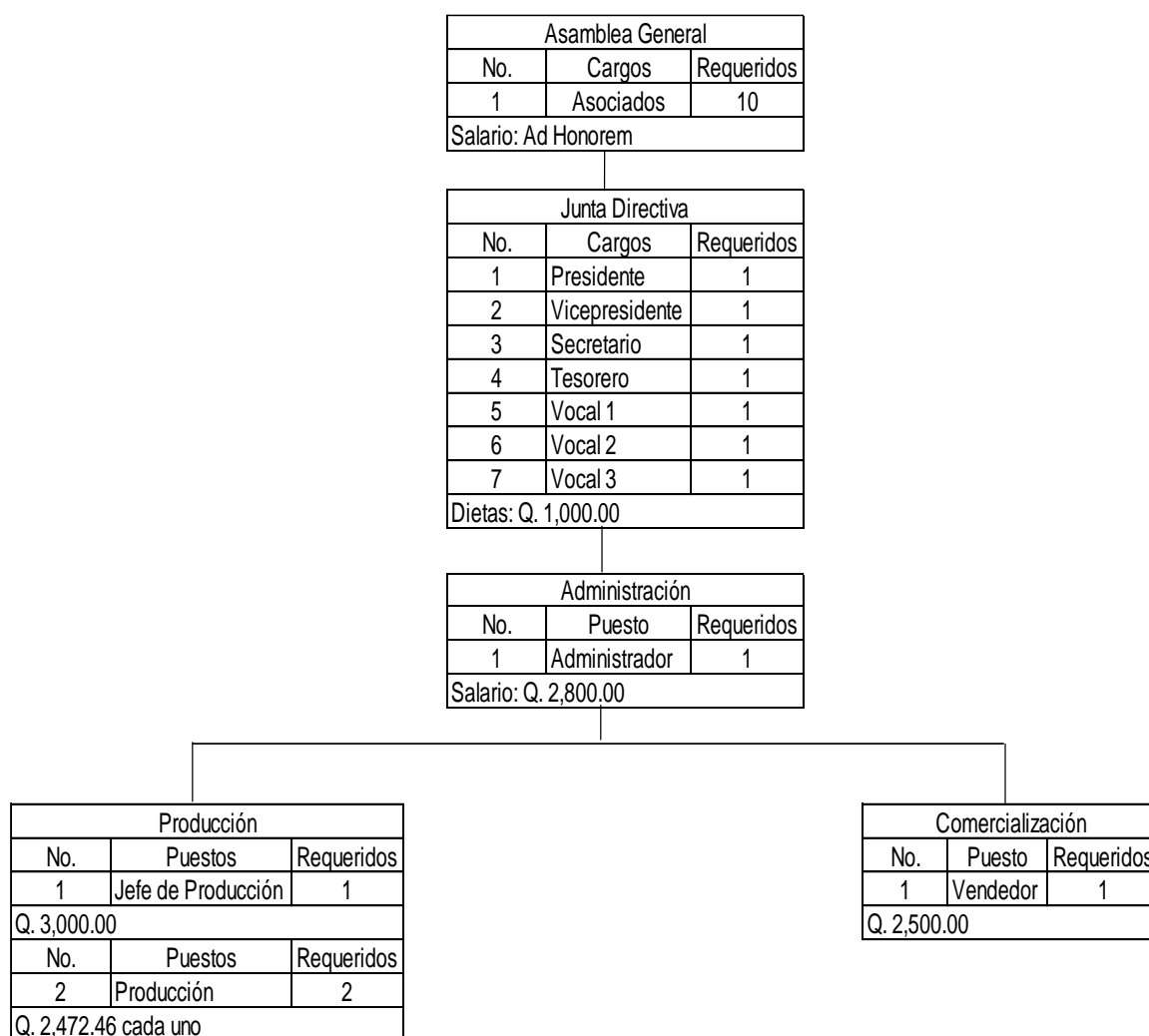
La denominación será Asociación Integral de Productores de Jugo de Zanahoria, "ASOPROJUZANA". estará a cargo de la Asamblea General, que nombrará un Consejo de Administración, responsable de las operaciones de la entidad.

- Estructura de la organización

Es el diseño que estipula los niveles de autoridad y muestra cada uno de los departamentos que conforman la asociación, el grado de responsabilidad dentro de la entidad. Como parte del proceso administrativo, es necesaria la

sistematización de los recursos, mediante la determinación de jerarquía y asignación de actividades. A continuación, se presenta la gráfica de la estructura organizacional propuesta para el proyecto.

**Gráfica 18**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Organigrama Nominal “ASOPROJUZANA”**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016



La gráfica anterior, muestra la estructura que se consideró idónea para el proyecto, el nivel estratégico de ASOPROJUZANA, está integrado por 10 asociados representados para la asamblea general, de los cuales 7 personas integrarán los cargos de la junta directiva, y serán los encargados de la toma de decisiones, así como definir las normas, políticas y objetivos de la asociación.

- Base legal

Todo grupo u organización que se dedique actividades de carácter no lucrativo dentro del país debe tener conocimiento de las leyes que rigen el tipo de organización que pretendan conformar, para ello es necesario observar las siguientes normas tanto internas como externas.

- Normas internas

Son todas aquellas, propias de toda organización, creadas para un óptimo funcionamiento de las actividades; así mismo, se establecen los estatutos aprobados para la Asociación con el objetivo principal de alcanzar la máxima eficiencia en las labores productivas.

Para establecer y aprobar las reglas de funcionamiento será por medio de: Estatutos de la Asociación, que regularán su funcionamiento y administración.

- Normas externas

Son las leyes y normativas de carácter general que regirán el proceder de la Asociación, sobre la base de un marco legal emitidas por las autoridades superiores de Guatemala, se mencionan las siguientes:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, emitida por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985, artículo 34 Derecho de Asociación.

- ✓ Decreto Ley 106. Código Civil.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 2-2003. Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo.
- ✓ Código Tributario Decreto Número 6-91 y sus modificaciones.
- ✓ Acuerdo Gubernativo 512-98.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, Decreto Número 27-92 y sus reformas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Impuesto sobre la Renta Decreto Número 26-92 y sus modificaciones.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto del Timbre y Papel Sellado Especial para protocolos Decreto Número 32-92 y sus modificaciones.

#### 5.4.1.7 Estudio financiero

Es el estudio que analiza la obtención de los recursos financieros necesarios, para la inversión inicial del proyecto y su capacidad de ser sostenible, viable y rentable; se identifican los costos y gastos, fuentes de financiamiento, presupuesto de caja, estados financieros y finalmente se realiza la evaluación financiera, para determinar el período de recuperación y generación de ganancias.

- Inversión total

Está integrada por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, es un mecanismo del financiamiento que presenta a cuánto asciende la inversión para poner en marcha el proyecto.

A continuación el siguiente cuadro describe el capital de trabajo que se requiere en la realización del proyecto producción jugo de zanahoria.

**Cuadro 58**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Inversión Fija y Capital de Trabajo**  
**Año: 2016**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>57,570</b>
Equipo de producción	48,050	
Mobiliario y equipo	4,020	
Equipo de computación	4,500	
Gastos de organización	1,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>32,987</b>
Materia prima	6,699	
Mano de obra	5,055	
Costos indirectos variables	7,276	
Costos fijos de producción	7,297	
Gastos de ventas	250	
Gastos variables de ventas	350	
Gastos de administración	6,060	
<b>Total</b>		<b>90,557</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La información del cuadro anterior muestra que del 100% de la inversión total el 63.57% corresponde a la inversión fija, se concentra en activos tangibles, equipo de producción 83.46%, mobiliario y equipo 6.98%, equipo de computación 7.82% y el 1.74% en activos intangibles (gastos de organización).

Del 36.43%, que corresponde a la inversión en capital de trabajo, está distribuido en materia prima 20.31%, mano de obra 15.32%, costos indirectos variables 22.06%, costos fijos de producción 22.12%, gastos de ventas 0.76%, gastos variables de ventas 1.06% y gastos de administración 18.37%. Se utilizará para la primera producción y tendrá duración de un mes, para las siguientes producciones se trabajará con las ganancias obtenidas de las ventas realizadas.

La inversión en capital de trabajo será cubierta en un 60.63%, por préstamo adquirido en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., a una tasa de interés anual del 18% con garantía fiduciaria y se pagará en un año, el 39.37% restante será cubierto por aportación de los asociados.

Cabe mencionar que en este caso el que realizará todas los trámites ante las institución financiera será el Representante Legal de la Asociación.

- Estados financieros

Son reportes financieros utilizados, para presentar la información de las operaciones en un período determinado. A continuación se muestran los estados financieros proyectados condensados, mismos que contienen información importante para la toma de decisiones de manera oportuna.

**Cuadro 59**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Estados Financieros Proyectados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Estado de costo directo de producción</u></b>					
Materia prima	80,389	80,389	80,389	80,389	80,389
Mano de obra	60,615	60,615	60,615	60,615	60,615
Costos indirectos variables	87,293	87,293	87,293	87,293	87,293
<b>Costo directo producción</b>	<b>228,297</b>	<b>228,297</b>	<b>228,297</b>	<b>228,297</b>	<b>228,297</b>
Producción en unidades	13,944	13,944	13,944	13,944	13,944
Costo de una caja	16.37	16.37	16.37	16.37	16.37
<b><u>Estado de resultados proyectados</u></b>					
Ventas	496,980	496,980	496,980	496,980	496,980
(-) Costo directo de producción	228,297	228,297	228,297	228,297	228,297
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>268,683</b>	<b>268,683</b>	<b>268,683</b>	<b>268,683</b>	<b>268,683</b>
Gastos variables de ventas	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ganancia marginal</b>	<b>264,483</b>	<b>264,483</b>	<b>264,483</b>	<b>264,483</b>	<b>264,483</b>
(-) Costos fijos de producción	76,974	76,974	76,974	76,974	76,974
(-) Gastos de venta	48,966	48,966	47,966	47,966	47,966
(-) Gastos de administración	75,229	75,229	75,229	73,729	73,729
Ganancia en operación	63,314	63,314	64,314	65,814	65,814
(-) Gastos financieros	3,600	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>59,714</b>	<b>63,314</b>	<b>64,314</b>	<b>65,814</b>	<b>65,814</b>
(-) Impuesto sobre la renta 25%	14,929	15,829	16,079	16,454	16,454
<b>Utilidad neta</b>	<b>44,785</b>	<b>47,485</b>	<b>48,235</b>	<b>49,360</b>	<b>49,360</b>
<b>Presupuesto de caja</b>					
Saldo inicial		84,815	145,314	205,913	266,262
Ingresos	587,537	581,795	642,294	702,893	763,242
Egresos	502,722	436,481	436,381	436,631	437,006
<b>Saldo final</b>	<b>84,815</b>	<b>145,314</b>	<b>205,913</b>	<b>266,262</b>	<b>326,236</b>
<b>Estado de situación financiera</b>					
Activo corriente	84,815	145,314	205,913	266,262	326,236
Activo no corriente	45,456	33,342	21,228	10,614	-
<b>Total activo</b>	<b>130,271</b>	<b>178,656</b>	<b>227,141</b>	<b>276,876</b>	<b>326,236</b>
Pasivo corriente	14,929	15,829	16,079	16,454	16,454
<b>Patrimonio</b>	<b>115,342</b>	<b>162,827</b>	<b>211,062</b>	<b>260,422</b>	<b>309,782</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>130,271</b>	<b>178,656</b>	<b>227,141</b>	<b>276,876</b>	<b>326,236</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los datos proyectados muestran que durante la vida útil del proyecto, el costo directo de producción es de Q 228,297.00 y se integra de la siguiente manera: materia prima 35.21%, mano de obra 26.55% y costos indirectos variables 38.24%. Para una producción 13,944 cajas de 12 unidades de jugos. Esta producción se mantendrá según el volumen y valor de la producción durante los cuatro años siguientes. El estado de resultados registra utilidad durante cada año de vida del proyecto, esto derivado de la disminución de las depreciaciones, amortizaciones y pago de intereses sobre préstamos. La utilidad neta para el primer año es de Q 44,785.00, el segundo aumenta en 6.03%, el tercero en 7.70% y los dos últimos un 10.22% respecto al primer año.

La ganancia marginal equivale al 53.22% sobre las ventas; asimismo, el porcentaje de utilidad antes del pago del impuesto sobre la renta equivale a 12.02%.

La situación financiera del proyecto, refleja liquidez inmediata razonable para realizar las operaciones de la vida útil del proyecto, para el primer año el presupuesto de caja refleja ingresos por Q 587,537 disminuye para el segundo año en un 0.98%, para el tercero, cuarto y quinto aumenta en relación al primero en 9.32%, 19.63% y 29.91%, respectivamente, los egresos registrados para el primer año son Q 502,722.00, para el segundo y tercero disminuye en un 13.18%, para el cuarto en un 13.20% y para el último año un 13.07%, todas en relación al primero.

Asimismo, muestra a los asociados los activos y pasivos, en el estado de situación financiera.

#### 5.4.1.8 Evaluación financiera

Mide resultados de un proyecto, con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen. El objetivo que se persigue al evaluar y medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que en un alto grado el mismo, sea un éxito y así desechar otras opciones.

- Herramientas complejas

Consisten en comparar los beneficios y los costos del proyecto con miras a determinar si el cociente que expresa la relación entre unos y otros presenta o no ventajas mayores que se obtendrían con proyectos distintos igualmente viables. A continuación se presenta el cuadro de la evaluación financiera, donde se desarrollan las herramientas complejas.

**Cuadro 60**  
**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Jugo de Zanahoria**  
**Evaluación Financiera**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<b>Flujo neto de fondos -FNF-</b>							
Ingresos		496,980	496,980	496,980	496,980	496,980	
Egresos		440,081	437,381	436,631	437,006	437,006	
<b>Total</b>		<b>56,899</b>	<b>59,599</b>	<b>60,349</b>	<b>59,974</b>	<b>59,974</b>	
<b>Valor actual neto -VAN-</b>							
Flujo neto de fondos	(90,577)	56,899	59,599	60,349	59,974	59,974	
Factor de actual. 20.78%	1.00000	0.82795	0.68550	0.56756	0.46992	0.38907	
<b>Valor actual neto -VAN-</b>	<b>(90,577)</b>	<b>47,110</b>	<b>40,855</b>	<b>34,252</b>	<b>28,183</b>	<b>23,334</b>	<b>83,177</b>
<b>Relación beneficio costo -RBC-</b>							
Ingresos actualizados		411,475	340,680	282,066	233,541	193,360	<b>1,461,122</b>
Egresos actualizados	90,577	364,365	299,825	247,814	205,358	170,026	<b>1,377,945</b>
<b>Ingresos/egresos</b>							<b>1.06</b>
<b>Tasa interna de retorno -TIR-</b>							
Flujo neto de fondo	(90,557)	56,899	59,599	60,349	59,974	59,974	
Factor de actualización %	1.00000	0.63182	0.39919	0.25222	0.15935	0.10068	
<b>TIR 58.274</b>	<b>(90,577)</b>	<b>35,950</b>	<b>23,791</b>	<b>15,221</b>	<b>9,557</b>	<b>6,038</b>	<b>-</b>
<b>Período de recuperación de la inversión -PRI-</b>							
Valor actual neto	90,557	47,110	40,855	34,252	28,183	23,334	
Valor actual neto acumulado		47,110	87,965	122,217	150,400	173,734	
<b>Período de recuperación de la inversión 2 años, con 27 días</b>							

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre de 2016.

El cuadro anterior refleja las entradas y salidas de efectivo, durante la vida útil del proyecto, con un incremento sostenido que permite tener capacidad de pago al inicio y al final de cada período. Es importante recordar que para el efecto del flujo neto de fondos no se incluyen las depreciaciones y amortizaciones. En este caso se determinó que es positivo y permitirá a los integrantes de la Asociación cumplir con sus obligaciones.

El valor actual neto de Q 83,117.00 refleja la aceptabilidad del proyecto, debido a que los ingresos superan a los egresos y reflejan un flujo neto actualizado positivo, con una tasa de rendimiento de 20.78% como factor de actualización.

En la relación beneficio costo, indica que por cada quetzal gastado en la compra de insumos, mano de obra, gastos de administración y ventas, se obtendrán un excedente de Q 1.06, por lo que el proyecto es aceptable, debido a que los ingresos son mayores a los egresos y refleja la eficiencia con que se utilizarán los recursos durante la vida útil del mismo.

La tasa interna de retorno indica, que cuando el factor de actualización sea igual o superior a la tasa de rendimiento mínimo aceptado, el proyecto debe admitirse; en este caso la tasa de actualización es de 58.27% y la terna requerida de 20.78% cubre el rendimiento menor aceptado y genera 37.49% más, por lo que es viable aceptarlo, en virtud que los ingresos superan a los egresos actualizados. De acuerdo con los cálculos obtenidos, la inversión se recupera en un año, once meses y veintiséis días, las ventas obtenidas para los cinco años de vida del proyecto Q 2,484,900.00.



#### 5.4.1.9 Impacto social

Con el desarrollo del proyecto producción jugo de zanahoria, se contribuirá con el desarrollo social y económico del Municipio a través de la generación de fuentes de empleo, mejores condiciones de vida para los habitantes de la localidad. También fortalecerá los canales de comercialización, por medio de un mecanismo conveniente de distribución y abastecimiento del producto al mercado local y los seleccionados para este proyecto.

Uno de los objetivos de la ejecución del proyecto es generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio, durante la vida útil del mismo se generan 5 empleos directos, tres de ellos en el área de producción, un administrador y un vendedor refleja pago de sueldos de Q 286,830.00 más prestaciones laborales, esto mejora los ingresos de familias y por ende su condición de vida.

La generación de fuentes de empleo es fundamental para avanzar en la reducción de la pobreza; así mismo, se pretende que los productores de zanahoria del Municipio al organizarse como una asociación aprovechen los beneficios que individualmente no lograrían, como el acceso al crédito y a la tecnificación de la mano de obra.

Por último contribuirá con la salud de los consumidores del jugo de zanahoria, debido a las propiedades nutritivas que este contiene.

## CONCLUSIONES

De conformidad con el tema “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y resumen de propuestas de inversión”, realizado en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango durante el mes de junio del año 2016, se concluye lo siguiente:

1. El diagnóstico socioeconómico permitió identificar aspectos que han sido modificados en el Municipio, tales como: la división político administrativa refleja un aumento en la cantidad de aldeas y caseríos; sin embargo, éstos no han sido reportados por las autoridades municipales al Instituto Nacional de Geografía -ING-, para que se puedan hacer las modificaciones en el mapa oficial.
2. Como consecuencia del crecimiento poblacional del Municipio en los años estudiados, la densidad poblacional indica una tendencia creciente al año 2016 de 174 personas por km<sup>2</sup>; este indicador es alto comparado con el índice a nivel nacional que se encuentra en 148 personas por km<sup>2</sup>; esto genera una demanda en los diferentes servicios como: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes; la población más necesitada se encuentra en el área rural.
3. De acuerdo a lo servicios básicos, el área de salud no cubre en su totalidad las necesidades de la población, debido a la falta de medicamentos y puestos de salud en algunas comunidades.
4. Se determinó que existen condiciones inadecuadas en la infraestructura productiva que afecta el desarrollo de la producción, tales como: vías de acceso, puentes, unidades de riego, centros de acopio, mercados, energía eléctrica comercial e industrial, transporte, rastros y telecomunicaciones.

5. La inadecuada gestión ambiental del Municipio, ha provocado contaminación en los recursos naturales, tal es el caso de los ríos que contienen un alto grado de contaminación, debido a que en los mismos desembocan los drenajes, desechos sólidos y basura en general, considerándose un riesgo para la salud de la población.
6. Se determinó que la principal fuente de alimentación, empleo y crecimiento económico para el Municipio es la actividad agrícola; esta da como resultado la diversidad de producción entre los que destacan el maíz, frijol, trigo y café; las condiciones para dicha producción no son las adecuadas, las técnicas de siembra son transmitidas de generación en generación, poseen mano de obra familiar en su mayoría no remunerada, por lo que los productores no cuantifican su costo.
7. Las unidades pecuarias no cuentan con un sistema, estructura, diseño y tipo definido de organización, lo que ha limitado su desarrollo y crecimiento, carecen de conocimientos, técnicas y herramientas adecuadas para llevar a cabo el proceso de producción y comercialización de manera eficiente, no cuantifican la mano de obra familiar, ni prestaciones laborales para determinar el costo de producción y precios de venta, lo que provoca que los productores desconozcan la rentabilidad de su producción.
8. Se identificó que la actividad artesanal no se encuentra desarrollada correctamente, debido al uso de herramienta rudimentaria, falta de capacitación tecnológica y acceso al financiamiento, mano de obra no calificada, bajo nivel de organización productiva; sin embargo, representa un pilar importante para el desarrollo del Municipio.

9. Se detectó diversidad de producción agrícola, pecuaria y artesanal que pueden ser utilizadas y aprovechadas para crear nuevos productos con la intervención de procesos agroindustriales, que sean atractivos al consumidor y contribuyan a la generación de empleo y desarrollo sostenible del Municipio.
10. Se determinó que los costos y rentabilidad en las unidades productivas del Municipio, en datos según encuesta obtienen ganancia en la producción; sin embargo, al aplicar los costos reales según datos imputados, generan pérdida.
11. Se identificó una institución que proporciona financiamiento externo en el Municipio; sin embargo, por la cantidad de requisitos solicitados, los productores optan por el financiamiento interno.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones desarrolladas en el presente diagnóstico socioeconómico, se detallan las siguientes recomendaciones:

1. La Municipalidad debe de trasladar de forma periódica las actualizaciones de la división político administrativa que se realicen en el Municipio, estos cambios deben ser formalizados a través de actas emitidas por la Municipalidad, para el Instituto Nacional de Geografía –ING- realice de forma oportuna la actualización territorial.
2. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Ministerio de Educación -MINEDU- y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, elaboren un programa de planificación familiar, campañas de educación sexual, salud y reproductiva, principalmente en los sectores con mayor crecimiento en la densidad población con el objetivo que se tenga una cobertura adecuada de cada uno de estos servicios.
3. Que el Concejo Municipal solicite al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- mejorar el abastecimiento de medicamentos, asignación de personal y creación de puestos de salud en las comunidades sin cobertura, para que se aumente el porcentaje de cobertura de salud y medicamentos.
4. Que los representantes de los -COCODE- promuevan ante la Municipalidad la creación de proyectos para mejorar las condiciones de las vías de acceso, puentes, telecomunicaciones y con esto impulsar el desarrollo productivo de la población.

5. Que las autoridades del gobierno municipal con la ayuda de los -COCODE- desarrollen políticas para la conservación del medio ambiente, capacitaciones técnicas de preservación del suelo y concientización para que no continúe la contaminación de los ríos.
6. Que la Municipalidad solicite al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, asistencia técnica permanente y apoyo profesional con enfoque en los pequeños productores, que permita la creación de nuevas técnicas de cultivo, para determinar el rendimiento por área cultivada, posibles mercados y precio de venta, con el propósito de obtener mayores beneficios, y mejorar la situación económica de los productores y la determinación de los costos de producción.
7. Que los productores pecuarios, se organicen en comités, cooperativas o asociaciones para solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, asesoría técnica y capacitación sobre aspectos contables, financieros y de comercialización, con el fin de mejorar los procesos productivos, fomentar la visión empresarial, cuantificar los costos en que incurren y determinar precios de venta que les permita obtener un margen de utilidad.
8. Que el Gobierno de Guatemala, proteja e incentive al sector artesanal a través del cumplimiento del Decreto No. 141-96 Ley de Protección y Desarrollo Artesanal, que permita la generación de empleo, evite la pérdida de identidad local, fomente la creación de asociaciones y cooperativas para que promuevan y apoyen el crecimiento de las actividades artesanales.
9. Que las autoridades municipales en conjunto con los -COCODE- impulsen talleres y capacitaciones a los productores agrícolas, pecuarios y artesanales, para proveer herramientas en la creación de nuevos productos que sean

- atractivos al consumidor y contribuyan a la generación de empleo y desarrollo sostenible del Municipio.
10. Que las autoridades municipales en conjunto con los -COCODE- soliciten al Ministerio de Finanzas -MINFI- y al Ministerio de Economía -MINECO- provean capacitaciones y técnicas de análisis de costos y rentabilidad a los productores, para analizar el rendimiento de la producción, considerar los costos y gastos incurridos en su proceso productivo y con ello establecer un precio de venta razonable que permita generar una ganancia real.
  11. Que el Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL-, a través de sus distintos departamentos promuevan la creación de nuevas fuentes de financiamiento que provean mejores opciones de crédito y documentación accesible para que los productores del Municipio confíen en el proceso de crédito.

## BIBLIOGRAFÍA

- 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. 126 p.
- Asamblea General Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. s.e. Guatemala, s.n. 82 p.
- Banco Mundial de Guatemala. 2016. Guatemala Panorama General: contexto. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio. 2016. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/country/guatemala>.
- Casia, M. 2013. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. 6ta. Ed. Guatemala, D´PAPEL, CÍA, LTDA. 135 p.
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas), GT. 2012. Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas: manuales No. 03 (01-2012). s.e. Guatemala, s.n. 338 p.
- \_\_\_\_\_. 2008. Oficina Técnica de la Biodiversidad, Guatemala y su biodiversidad: un enfoque histórico, cultural, biológico y económico. s.e. Guatemala, Editorial Serviprensa. 517 p.
- Congreso de la República de Guatemala, GT. 1961. Código de Trabajo de Guatemala. Decreto Número 1441. s.e. Guatemala, s.n. 148 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. Código Municipal: Decreto Número 12-2002. s.e. Guatemala, s.n. 48 p.



- \_\_\_\_\_. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. s.e. Guatemala, s.n. 79 p.
- \_\_\_\_\_. 1992. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público Bono 14. Decreto Número 42-92. s.e. Guatemala, s.n. 4 p.
- \_\_\_\_\_. 1970. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. s.e. Guatemala, s.n. 289 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. s.e. Guatemala, s.n. 14 p.
- \_\_\_\_\_. 2012. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92, reformado Decreto Número 4-2012 y Decreto Número 10-2012. s.e. Guatemala, s.n. 53 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Decreto Número 295. s.e. Guatemala, s.n. 44 p.
- \_\_\_\_\_. 1996. Ley de Protección y mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-96. s.e. Guatemala, s.n. 16 p.
- \_\_\_\_\_. 1978. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 76-78. s.e. Guatemala, s.n. 4 p.
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres), GT. 2016. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio. 2016. Disponible en: <http://www.conred.org>.

- \_\_\_\_\_. 2015. Manual para la Organización de Coordinadoras de Reducción de Desastres. s.e. Guatemala, s.n. 37 p.
- Coordinadora Institucional Municipal. 2000. Plan de Diagnóstico Municipal. s.e. San Miguel Acatán, Huehuetenango. Guatemala. s.n. 50 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2016. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica: Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos básicos. (en línea). Italia. Consultado el 17 de Junio. 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/pesacentroamerica/temas-/conceptos-basicos>.
- IARNA (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente), GT. 2009. Estadísticas ambientales y recursos naturales en Guatemala. s.e. Guatemala, s.n. 85 p.
- IGN (Instituto Geográfico Nacional), GT. 2016. Mapas geográficos del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango. (en línea). Consultado el 18 de junio. 2016. Disponible en: <http://ign.gob.gt/geoportal/index.html>
- INE (Instituto Nacional de Estadística), GT. 2014. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014. s.e. Guatemala, s.n. 281 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. Mapa de pobreza. (en línea). Huehuetenango, Guatemala. Consultado el 10 de junio. 2016. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas-continuas/mapas-de-pobreza>.

- \_\_\_\_\_. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Huehuetenango, San Miguel Acatán. s.e. Guatemala, s.n. 130 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Huehuetenango, San Miguel Acatán. s.e. Guatemala, s.n. 278 p.
- \_\_\_\_\_. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. s.e. Guatemala, s.n. 316 p.
- \_\_\_\_\_. 2003. VI Censo Nacional Agropecuario. s.e. Guatemala, s.n. 395 p.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. Ed. Guatemala, s.n. 20 p.
- Kotler, P. Y Keller, K. L. 2006. Dirección de Marketing. 12<sup>a</sup>. Ed. México, Editorial Pearson Educación. 816 p.
- MINEDUC (Ministerio de Educación), GT. 2013, 2014, 2015. Guatemala: ficha escolar. s.e. Guatemala, s.n. s.p.
- MINTRAB (Ministerio de Trabajo y Previsión Social), GT. 2015. Acuerdo Gubernativo No. 303-2015: Salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas. s.e. Guatemala, s.n. 2 p.
- \_\_\_\_\_. 2016. Acuerdos Gubernativos No.23-99 del 13-01-1999, 459-2002 del 18-11-2002 y 765-2003 del 27-11-2003. s.e. Guatemala, s.n. 2 p.

- Perdomo Salguero, M. 2004. Costos de producción. 8ª. Ed. Guatemala, Ediciones Contables y Administrativos. 129 p.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), GT. 2003. Informe Nacional de Desarrollo Humano en Guatemala: una agenda para el desarrollo humano, sistema de las Naciones Unidas. s.e. Guatemala, s.n. 387 p.
- \_\_\_\_\_. 2011. Cifras para el Desarrollo Humano Huehuetenango. s.e. Guatemala, s.n.12 p.
- \_\_\_\_\_. 2012. Informe Nacional de Desarrollo Humano en Guatemala: ¿Un país de oportunidades para la juventud? 2011/2012. s.e. Guatemala, s.n. 334 p.
- Sapag Chain, N. 2007. Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación. 1era. Ed. México, Editorial Pearson Educación. 544 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia), GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. San Miguel Acatán, Huehuetenango. s.e. Guatemala, s.n. 99 p.
- \_\_\_\_\_. 2011. Zonas de Vida, s.e. Guatemala, s.n. 40 p.
- Somarriba Ortega, H., Y Romero de Arce, R. 2002. Fundamentos conceptuales de la gestión de riegos: El ABC de la gestión de riesgos. 1era. Ed. Nicaragua, Editorial Centro Humboldt. 28 p.

- USIGHUE (Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango), GT. 2002. Caracterización del departamento de Huehuetenango: contexto departamental. s.e. Guatemala, s.n. 85 p.