

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

JORGE MARIO RONQUILLO CHÁVEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007

2,007

(c)

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

SAN MIGUEL ACATÀN – VOLUMEN 14

2-56-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE MARIO RONQUILLO CHÁVEZ

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2,007.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y geografía	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Clima	3
1.1.5	Orografía	4
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos	4
1.1.6.1	Culturales	4
1.1.6.2	Deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Bosques	9
1.3.2	Hidrografía	10
1.3.3	Suelos	11
1.4	LA POBLACIÓN	11
1.4.1	Población total	12
1.4.2	Por edad y sexo	12
1.4.3	Por área geográfica	14
1.4.4	Etnia	15

	Página
1.4.5	Religión 15
1.4.6	Población económicamente activa 16
1.4.7	Densidad poblacional 18
1.4.8	Analfabetismo 19
1.4.9	Migración 20
1.4.9.1	Emigración 20
1.4.9.2	Inmigración 20
1.4.10	Vivienda 21
1.4.10.1	Tenencia de la vivienda 21
1.4.10.2	Tipo de vivienda 21
1.4.11	Empleo y subempleo 21
1.4.12	Ingresos y niveles de pobreza 22
1.4.12.1	Nivel de ingresos 22
1.4.12.2	Niveles de pobreza 23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA 24
1.5.1	Salud 24
1.5.2	Educación 25
1.5.3	Agua 25
1.5.4	Drenajes 26
1.5.5	Letrinas 26
1.5.6	Energía eléctrica 27
1.5.7	Rastro 27
1.5.8	Mercado 28
1.5.9	Recolección de basura 28
1.5.10	Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas 28
1.5.11	Cementerios 29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 29
1.6.1	Sistemas y unidades de riego 29

	Página
1.6.2	Silos 30
1.6.3	Centros de acopio 30
1.6.4	Servicio telefónico 30
1.6.5	Servicio de correos 31
1.6.6	Servicio de televisión por cable 31
1.6.7	Servicio de transporte 31
1.6.8	Vías de acceso 31
1.6.9	Puentes 32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 32
1.7.1	Organización social 33
1.7.1.1	Asociación de Desarrollo Integral de las Mujeres Huehuetecas 35
1.7.1.2	Asociación Civil Curaméricas Guatemala 36
1.7.2	Organización productiva 36
1.7.2.1	Agrícolas 36
1.7.2.1.1	Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka –ACMA 37
1.7.2.2	Pecuarías 37
1.7.2.2.1	Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos – ADITH 37
1.7.2.3	Artesanales 38
1.8	ENTIDADES DE APOYO 38
1.8.1	Mancomunidad Huista 38
1.8.2	Asociación de Municipalidades Sostenibles para el Desarrollo de la Sierra de los Cuchumatanes –AMUDESC- 38
1.8.3	Juzgado de Paz 38
1.8.4	Subestación Municipal de la Policía Nacional Civil 39
1.8.5	Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral 39
1.8.6	Unidad Técnica Municipal 39

1.8.7	Supervisión Educativa Municipal	39
1.8.8	Organizaciones no gubernamentales – ONG´s	39
1.8.8.1	Asociación Share de Guatemala	40
1.8.8.2	Asociación Seguro Médico Campesino	40
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN	41
1.9.1	Escuelas e institutos	41
1.9.2	Puestos de salud	41
1.9.3	Vías de acceso	42
1.9.4	Vivienda	42
1.9.5	Drenajes	42
1.9.6	Agua potable	42
1.9.7	Planta de tratamiento de aguas servidas	43
1.9.8	Tratamiento de desechos sólidos	43
1.9.9	Asistencia técnica y capacitación	43
1.9.10	Asistencia financiera	43
1.9.11	Medios de transporte	43
1.9.12	Construcción de canchas deportivas	44
1.10	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	44
1.10.1	Historial de desastres	45
1.10.2	Análisis de vulnerabilidades	45
1.11	FLUJO COMERCIAL	46
1.11.1	Principales productos que se importan	46
1.11.2	Principales productos que se exportan	47
1.12	SÍNTESIS DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	47
1.12.1	Agrícola	48
1.12.2	Pecuaria	48

		Página
1.12.3	Artesanal	49
1.12.4	Servicios	49

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	51
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	51
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	55
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
2.2.1	Actividad agrícola	59
2.2.2	Actividad pecuaria	62
2.2.3	Actividad artesanal	63

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO

3.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	66
3.1.1	Principales productos	66
3.1.2	Niveles tecnológicos que se aplican por tamaño de las fincas	67
3.1.2.1	Nivel tecnológico II o baja tecnología	68
3.2	PRODUCTO SELECCIONADO (MAÍZ)	70
3.2.1	Maíz (Zea Mays)	70
3.2.1.1	Características del producto	71
3.2.1.2	Proceso productivo	72
3.2.1.3	Niveles tecnológicos	73
3.2.1.4	Superficie, volumen y valor de la producción	73
3.2.1.5	Comercialización y destino de la producción	74

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMAS DE COSTOS	79
4.1.1	Costos históricos	79
4.1.2	Costos predeterminados	80
4.1.3	Costos por órdenes de producción	80
4.1.4	Costos por procesos	80
4.1.5	Costos absorbente o tradicionales	81
4.1.6	Costeo directo	81
4.2	COSTOS DE PRODUCCION	81
4.2.1	Microfincas	82
4.2.1.1	Insumos	82
4.2.1.2	Mano de obra	83
4.2.1.3	Costos indirectos variables	84
4.2.1.4	Costos de producción	86
4.2.1.5	Hoja técnica de costo de producción	88
4.2.2	Fincas subfamiliares	88
4.2.2.1	Insumos	88
4.2.2.2	Mano de obra	89
4.2.2.3	Costos indirectos variables	90
4.2.2.4	Costos de producción	91
4.2.2.5	Hoja técnica de costo de producción	93

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

5.1	ESTADO DE RESULTADO	94
5.2	MICROFINCAS	94
5.2.1	Rentabilidad	95
5.3	FINCAS SUBFAMILIARES	98
5.3.1	Rentabilidad	99
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	102
5.4.1	Microfincas	103
5.4.2	Fincas subfamiliares	105
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	109
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

No.

ÍNDICE DE CUADROS

- 1 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Población por censos y proyecciones, según rango de edad y sexo
Años: 1994, 2002 y 2004
- 2 Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población total por fuente de datos, según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2004
- 3 Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población total por fuente de datos, según su sexo
Años: 1994, 2002 y 2004
- 4 Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población económicamente activa por fuente de datos, según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2004
- 5 Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población económicamente activa, según su sexo
Años: 1994, 2002 y 2004
- 6 Municipio San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Densidad poblacional, según rango de edades
Años: 1994, 2002 y proyección 2004
- 7 Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población alfabetizada y analfabetizada
Años 1994, 2002 y 2004
- 8 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Ingreso familiar mensual, según rango
Año: 2004
- 9 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Régimen de concentración de tierra, según tamaño de fincas
Año 2003 y 2004
- 10 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Régimen de concentración de tierra, según tamaño de fincas
Año 1964 y 1979
- 11 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Formas simples de tenencia de la tierra
Censos de 1964, 1979 y 2003

- 12 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Uso actual de los suelos
Año 2000
- 13 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Uso de la tierra
Censo agropecuario del año 1964 y 1979
- 14 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de microfincas - por niveles tecnológicos
Año 2004
- 15 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de sub-familiares - por niveles tecnológicos
Año 2004
- 16 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de Sub-familiares - por niveles tecnológicos
Año 2004
- 17 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades artesanales
Volumen y valor de la producción
Por actividad y niveles tecnológicos
Año 2004
- 18 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Principales cultivos agrícolas
Año 2004
- 19 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Clasificación de las fincas, según su tamaño
Año 2004
- 20 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Superficie cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción
Microfincas nivel tecnológico bajo
Año 2004

- 21 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Superficie cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción
Fincas sub-familiares nivel tecnológico bajo
Año 2004
- 22 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Volumen y valor de la producción, cultivo de maíz
Año 2004
- 23 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de insumos
- 24 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de mano de obra
Año 2004
- 25 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Costos indirectos variables
Año 2004
- 26 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Costo directo de producción
Año 2004
- 27 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de insumos
Año 2004
- 28 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de mano de obra
Año 2004

- 29 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Costos indirectos variables
Año 2004
- 30 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Costo directo de producción
Año 2004
- 31 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
- 32 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

- 15 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de Microfincas - Por niveles tecnológicos
Año 2004
- 16 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de Sub-familiares - Por niveles tecnológicos
Año 2004
- 17 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de Sub-familiares - Por niveles tecnológicos
Año 2004
- 18 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades artesanales
Volumen y valor de la producción
Por actividad y niveles tecnológicos
Año 2004
- 19 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Principales cultivos agrícolas
Año 2004
- 20 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Clasificación de las fincas según su tamaño
Año 2004
- 21 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Superficie cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción
Microfincas nivel tecnológico Bajo
Año 2004
- 22 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Superficie cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción

Fincas sub-familiares nivel tecnológico Bajo
Año 2004

- 23 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Volumen y valor de la producción cultivo de maíz
Año 2004
- 24 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Insumos cultivo de maíz
Microfincas - Nivel Tecnológico Bajo
Por una manzana
Período: 2003 - 2004
- 25 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Mano de obra cultivo de maíz
Microfincas - Nivel Tecnológico Bajo
Por una manzana
Período: 2003 - 2004
- 26 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Costos indirectos variables cultivo de maíz
Microfincas - Nivel Tecnológico II
Por una manzana
Período: 2003 – 2004
- 27 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo de Producción, Cultivo de maíz, por Manzana
Microfincas - Nivel Tecnológico Bajo
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
- 28 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Insumos cultivo de maíz
Fincas Sub-familiares - Nivel Tecnológico Bajo
Por una manzana
Período 2003 - 2004
- 29 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Mano de obra cultivo de maíz
Fincas Sub-familiares - Nivel Tecnológico Bajo
Por una manzana
Período 2003 - 2004
- 30 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango

Costos indirectos variables cultivos de maíz
Fincas Sub-familiares - Nivel Tecnológico Bajo
Por una manzana
Período 2003 - 2004

- 31 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo de Producción, Cultivo de Maíz, por Manzana
Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico Bajo
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
- 32 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Hoja técnica del costo de producción
Cultivo de Maíz
Microfincas - Nivel Tecnológico Bajo
Por un quintal
Período: 2003 – 2004
- 33 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Hoja técnica del costo de producción
Cultivo de Maíz
Fincas Sub-familiares - Nivel Tecnológico Bajo
Por un quintal
Período 2003 – 2004
- 34 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados, Cultivo de Maíz, producción total
Microfincas - Nivel Tecnológico Bajo
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
- 35 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados, Cultivo de Maíz, producción total
Fincas Subfamiliares – Nivel Tecnológico Bajo
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Página

13

14

15

17

17

18

19

23

52

53

54

Página

56

58

60

61

63

65

67

68

69

Página

70

74

83

84

86

87

89

90

Página

91

92

94

99

55

56

58

60

61

63

64

65

69

78

79

80

81

83

84

85

86

87

88

90

93

ÍNDICE DE GRÀFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Flujo comercial de importaciones Año: 2004	47
2	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Canales de comercialización, producción de maíz Año 2004	78

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango División política, según centros poblados Año: 2004	7
2	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Tipos y características de suelos Año: 2004	11
3	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Detalle de comités, por centros poblados Año: 2004	34
4	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango Desastres a nivel local y comunidades especiales Año: 2004	45

1	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Organigrama de la municipalidad, año 2004	3
2	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Organigrama de la municipalidad, año 2004	8
3	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de áreas boscosas y erosionadas, año 2004	11
4	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de ríos, año 2004	13
5	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Curva de Lorenz, años 2003 y 2004	35
6	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Flujo comercial de importaciones, año 2004	62
7	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Flujo comercial de exportaciones, año 2004	63
8	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Flujo financiero, año 2004	65
9	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Uso actual de los suelos, año 2004	76
10	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Canales de comercialización producción de maíz, año 2004	99

1	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de localización geográfica, año 2004	3
2	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Estructura organizacional de la municipalidad, año 2004	8
3	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de ríos, año 2004	11
4	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Curva de Lorenz, años 1979, 2003 y 2004	31
5	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de vías de acceso año 2004	42
6	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de identificación de riesgos naturales año 2004	55
7	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de identificación de riesgos socionaturales año 2004	57
8	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Mapa de identificación de riesgos antrópicos año 2004	59
9	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Flujo comercial de importaciones, año 2004	65
10	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Flujo comercial de exportaciones, año 2004	66
11	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Flujo financiero, año 2004	68
12	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Uso actual de los suelos, año 2004	78
13	Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango Canales de comercialización producción de maíz, año 2004	100

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

INTRODUCCIÓN

Este informe se presenta de conformidad con los lineamientos académicos establecidos por el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como etapa final y requisito previo a optar al título en el grado académico de Licenciado para las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

El objetivo general de esta investigación, fue determinar y analizar las causas fundamentales de la situación socioeconómica del Municipio en el año 2004 y compararla con la situación presentada en los censos Agropecuario y Poblacional de los años 1994 y 2002 respectivamente, identificar los productos agrícolas que generan mayor ocupación y conocer la forma en que los agricultores del Municipio, determinan los costos y el rendimiento de los cultivos; para poder brindar al productor una herramienta de apoyo para mejorar el control de costos y así obtener mejores resultados.

El presente informe analiza el tema denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)” y constituye parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” estudio efectuado en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango.

La investigación se realizó mediante el estudio de campo, a través de la observación, encuestas y entrevistas dirigidas directamente a la población, colaboración de las autoridades locales y convivencia en el Municipio con los habitantes, durante todo el mes de junio de 2004, comparar los datos obtenidos con los censos de 1994 y 2002 descritos con anterioridad, con el objeto de elaborar un informe colectivo conjuntamente con los compañeros estudiantes de

la carrera de Administración de Empresas y el apoyo de docentes supervisores, para posteriormente redactar un informe individual.

Para identificar la problemática actual del municipio de San Miguel Acatán, se consideraron las siguientes características: variables económicas y sociales, la producción, tenencia y uso de la tierra, salario, distribución de riqueza, niveles de desarrollo, estructura de la población, relaciones de producción y comercialización. También se relacionó la población con indicadores de educación, salud, falta de asistencia técnica, falta de organización en la producción y comercialización, para realizar un análisis de la participación en el proceso productivo, además, se tomaron en cuenta las limitaciones para el acceso a crédito y la participación en la implementación de nuevos proyectos.

La estructura del informe contiene cinco capítulos, el primero presenta las características generales del municipio de San Miguel Acatán, como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, división política y administrativa, recursos naturales, la población, servicios básicos, estructura productiva, organización social y productiva de sus habitantes y el flujo comercial.

En el segundo capítulo se analiza la estructura agraria, tenencia y concentración, uso actual y potencial de la tierra.

En el capítulo tercero se hace un análisis de la producción agrícola del Municipio, niveles tecnológicos utilizados en el cultivo de maíz y el destino de la producción.

El capítulo cuarto contiene el cálculo de los costos de producción de maíz, según la información proporcionada por los agricultores y comparación con los

costos reales o imputados, división de la producción según el tamaño de las fincas y niveles tecnológicos aplicados.

En el capítulo cinco se analiza la rentabilidad simple de la producción, además se calculan algunos indicadores financieros y se aplican los índices agrícolas.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al estudio realizado, además la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Es importante conocer las potencialidades, los riesgos, la participación productiva y social de los habitantes, así como el entorno natural y demás factores físicos y materiales que hacen del municipio de San Miguel Acatán, un lugar propicio, principalmente para las actividades agrícola, pecuaria, artesanal y comercial.

1.1 MARCO GENERAL

En el presente capítulo se presentan las variables sociales y económicas más importantes del municipio de San Miguel Acatán departamento de Huehuetenango, con el objetivo de conocer la situación actual del mismo. El marco general lo constituye información del contexto municipal, además los aspectos más importantes tales como: antecedentes históricos, localización, geografía, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

“San Miguel Acatán, es descendiente de “B´alunh Q´ana”, primos hermanos con los de “Stia” que quiere decir “Orilla del Río”, que actualmente es el pueblo de Jacaltenango. Según los antepasados mayas, ellos vivían en la ciudad de “Tenan” que quiere decir “Multitud de Personas” y que era un lugar plano, sin embargo en el año de 1700 sufrió un cambio demográfico por un cataclismo en ese entonces, pero ellos no se dejaron vencer y volvieron a reedificar su pueblo en el mismo lugar, muchos años después sufrieron la invasión de los españoles donde hubo una masacre de hombres, mujeres y niños, para que no fuera exterminada la raza de “Tenan” tuvieron que huir a un paraje que en ese tiempo se denominaba “Cajtx´otx´Pam” que significa “Tierra Colorada”.

El Acuerdo Gubernativo del 24 de marzo de 1898 adjudicó a San Miguel Acatán 533 caballerías, el área aumentó posteriormente, cuando por acuerdo del 19 de diciembre de 1945 se le anexaron la aldea Coyá y el caserío El Mul. Sin embargo, perdió territorio al desmembrarse por Acuerdo Gubernativo del 21 de mayo de 1924, una porción de terreno para formar el municipio de San Rafael La Independencia, El lindero con San Rafael La Independencia se fijó conforme al Acuerdo Gubernativo del uno de julio de 1931.

La fiesta titular en honor del patrono del pueblo, San Miguel, se celebra del 26 al 29 de septiembre, siendo este último el día principal, en el que la iglesia conmemora al Arcángel San Miguel.”¹

1.1.2 Localización y geografía

“El municipio de San Miguel Acatán, está ubicado en la parte norte del departamento de Huehuetenango, a 124 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 389 kilómetros de la Ciudad Capital. Colinda con varios municipios de la siguiente manera: Al norte con San Sebastián Coatán y Nentón; al este con San Rafael La Independencia y San Juan Ixcoy; al sur con Concepción Huista; y al oeste con Jacaltenango.”²

Para llegar al Municipio, se parte de la Cabecera Departamental a través de la carretera 9N hacia el norte del Departamento, se pasa la cabecera municipal de Chiantla, se llega a la aldea de Paquix y de allí se dirige para el municipio de San Juan Ixcoy, se sigue por el municipio de Soloma, luego a Santa Eulalia y por último San Sebastián Coatán. La carretera de asfalto es de 73 kilómetros y la carretera de terracería de 51 kilómetros, transitable durante todo el año.

¹ Programa DECOPAZ CARE. DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN, HUEHUETENANGO. Octubre de 2000. Página 4.

² Ibídem

1.1.3 Extensión territorial

La extensión del municipio de San Miguel Acatán es de 152 kilómetros cuadrados, que representan el 2.08% con relación al área del Departamento, tiene una altura de 1,780 metros sobre el nivel del mar y sus coordenadas se localizan a 15°41' y 13" de latitud referida al Ecuador y 90° 35' y 56" de longitud referido al Meridiano de Greenwich. En comparación con los demás municipios del Departamento de Huehuetenango, San Miguel Acatán ocupa el lugar número once en tamaño.

1.1.4 Clima

En el municipio de San Miguel Acatán, el clima promedio anual es de 18.9 de temperatura media y de 1,577 milímetros de precipitación media. Se localizan tres zonas ecológicas, las cuales contemplan los siguientes patrones climáticos:

- La temperatura media para la zona varía entre 20 y 26 grados centígrados en la cabecera del Municipio, caseríos Mete, Bute, Gracias a Dios y otros. El período en que las lluvias son más frecuentes corresponde a los meses de mayo a noviembre, varía en intensidad según la situación orográfica, que ocupan las áreas de la zona. La precipitación oscila de 1,100 a 1,349 mm. como promedio total anual. La elevación varía de 500 hasta 1500 metros sobre el nivel del mar.
- La temperatura va de 15 a 23 grados centígrados en aldeas Paiconop Grande y Paiconop Chiquito, caseríos Chemalito, Yulajá y otros. La precipitación de lluvias en la zona varía desde 1,057 a 1,588 mm. promediando 1,344 mm. de precipitación pluvial anual. La elevación varía de 1,500 hasta 2,400 metros sobre el nivel del mar.

- La temperatura va de 12.5 a 18.6 grados centígrados en caseríos Acalcoya, Incop, aldeas Coya y otros. La precipitación de lluvias en la zona varía desde 2,065 a 3,900 mm; promediando 2,730 mm. de precipitación pluvial anual. La elevación varía de 1,800 hasta 3,000 metros sobre el nivel del mar.

1.1.5 Orografía

El Municipio se ubica en la Sierra de los Cuchumatanes, lo que ocasiona que su topografía sea irregular en todo su territorio puesto que existen grandes montañas y cerros con pendientes que oscilan entre 20 a 30 grados.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio se promueven diferentes actividades esculturales para el desenvolvimiento de la población y deportivas para la distracción para el efecto se detallan las siguientes:

1.1.6.1 Culturales

Entre las actividades culturales del Municipio se pueden mencionar las siguientes:

- Religión

La religión predominante es la católica. Las iglesias evangélicas han crecido en los últimos años. Existen habitantes del Municipio que profesan una religión que le denominan Costumbre que proviene de sus antepasados akatekos, se caracteriza por tener mucho respeto hacia la naturaleza, tierra, el creador y formador, a los guías espirituales. Realizan ceremonias el día de la siembra y el día del cultivo. Antes de actuar en determinada situación acuden primero a las cruces, que para ellos significa protección y cuidado a uno mismo. En cada comunidad o familia se identifica el rezador, según el día especial en que ha

nacido, es decir su nahual. Este rezador (una especie de adivino) se encarga de fijar el día y la hora en que es conveniente hacer ciertas actividades importantes. Estas actividades se realizan en el Centro Espiritual Kanjobal, ubicado en la Aldea Chimbán.

- Traje típico

Una descripción del traje típico utilizado por las mujeres y hombres es la siguiente:

Las mujeres

Se visten de güipil blanco e hilo rojo, sin mangas; realizado con especie de lienzo ligero de manta fina. Alrededor del cuello usan un collar de cuentas de vidrio y sartas de monedas de plata, sus cortes y fajas son rojas. También usan aretes. Los trajes utilizados tienen un significado en sus colores: En el cuello se encuentran vidrios y sartas de plata y colores, que significan "El arco iris" señal del invierno y verano. El corte rojo representa la sangre fuerte y la vida del ser humano.

Los hombres

Ya no utilizan su traje típico, ahora se visten con ropa común. Aunque aún se pueden ver por las calles, algunos ancianos y otros muy tradicionales que no han perdido esa costumbre. El traje era un pantalón blanco de manta, faja roja, capixay 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 del agua; y el capixay negro, cultivo en la tierra; la cinta roja es la sangre y el corazón del hombre.

1.1.6.2 Deportivos

El deporte que más se practica por su característica económica lo constituye el fútbol, por tal razón existen dentro de cada centro poblado las respectivas

canchas para este deporte e instalaciones o canchas de básquetbol, este último con muy poca participación.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es una variable que permite analizar tanto los cambios que existen en un área, en la división política así como en su función administrativa. Se encuentra dividido política y administrativamente de la siguiente manera:

1.2.1 División política

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002 el Municipio se integra por la Cabecera Municipal, 10 aldeas, 45 caseríos y cuatro parajes. A continuación se puede observar la situación actual del Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
División política, según centros poblados
Año: 2004

Pueblo	Aldeas	Caseríos	Parajes
San Miguel Acatán	Chenicham 1	Chenicham 2	Yomyaj
	Paiconop Grande	Petamchim	Pixtaj
	Poza	Canuleu	Tenan
	Chimban	Chemalito	Villa Linda
	Coya	Naptaj	
	Yalaj	Poj	
	Tiquisislaj	Yaxtumtaj	
	Cheche	Yulaja	
	Paiconop Chiquito	Solomchen	
	Copa	Quixic	
		Canichan	
		Yocoba	
		Gracias a Dios	
		Yachap	
		Ticajo	
		Pacalaj	
		Ixpote	
		Campu	
		Solomchen	
		Cajchenxi	
		Muxte	
		Zoclo	
		Titalaj	
		Mete	
		Canipte	
		Ixcu	
		Chala	
		El Bute	
		Sioma	
		Yucajo	
		Taquina	
		Ixchoch	
		El mul	
		Alcalcoya	
		Incop	
		Ixlahuitz	
		Ixcanac	
		Ixchoch	
		Tziquinhuitz	
		Canal	
		Jovencantelaj	
		Solomchoch	
		Nunchoch	
		La Vega	
		Cotzancanalaj	

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del proyecto ESPRESE del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y del Censo Nacional XI de Población del 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

Es importante mencionar que de acuerdo con el Censo X de Población y V de Habitación realizado en el año 1994 el Municipio se integraba por la Cabecera Municipal, nueve aldeas, 51 caseríos y tres parajes, a diferencia de 2002 existen cuatro centros poblados menos, estos caseríos en 1994 se llamaban Pojlaj, Ixticultaj, Tzula y Yulxaj y fueron adheridos a otros caseríos. En la investigación de campo realizada en 2004 la situación de la división política continúa en forma similar a la de 2002.

1.2.2 División administrativa

La función administrativa se realiza a través del Concejo Municipal electo cada cuatro años y las alcaldías auxiliares, organizadas de la siguiente manera: el concejo municipal está integrado por un alcalde, tres síndicos y siete concejales, éste a la vez colabora con la identificación de las necesidades locales, promueve la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas a través de sesiones con los alcaldes auxiliares.

Los Alcaldes Auxiliares se encargan de la administración de las aldeas y duran en el ejercicio de las funciones el período que determine la asamblea comunitaria; el nombramiento de éstos lo emite el Alcalde Municipal, según el Artículo 65 del Código Municipal con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas y sus servicios son prestados ad honorem.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que ofrece la naturaleza y son objeto de manejo, explotación y aprovechamiento, que los convierte en bienes económicos. El Municipio, tiene diversos problemas ambientales tales como: la deforestación producida por la tala inmoderada de los árboles con fines energéticos, utilizan

prácticas tradicionales de cultivos, el deterioro del recurso agua, erosión de los suelos, pérdida de la biodiversidad y el crecimiento de la frontera agrícola.

1.3.1 Bosques

El Municipio, posee dos tipos de bosques: Coníferas y Mixtos. Es característico encontrar especies forestales tales como pino, ciprés, encino, nance, castaño, palo de hormigo, palo de marimba, mora, laurel, palo blanco.

- Bosques de coníferas: El área que comprende estos bosques es de 38 kilómetros cuadrados, los que abarcan principalmente los centros poblados de Chenicham, Petanchin, Canuleu, Ticajó, Poza, Tenam, Ixpote, Solomchem entre otros.
- Bosques mixtos: Comprende los centros poblados de Cotzancanalaj, Cheche, Solomchoch, Naptaj, Canul, Acalcoya, Chemalito entre otros, en un área de 18 kilómetros cuadrados.

El área deforestada comprende una extensión de 13 kilómetros cuadrados y abarca principalmente las región de Paiconop Chiquito, Paiconop Grande, Quixic, Copa, Yucajó, Mete y Bute.

A continuación se describen las zonas de vida existentes en el Municipio:

Bosque húmedo subtropical (templado)

“Los terrenos correspondientes a la zona, son de relieve ondulado a accidentado y escarpado. La elevación varía de 650 a 1,700 metros sobre el nivel del mar. La vegetación natural se constituye especialmente por las variedades del pino denominadas Pinus ocarpa y Quercus sp.

Bosque húmedo montano bajo subtropical

La vegetación natural típica de la zona son las variedades de pinos *Quercus* sp, asociada generalmente con *Pinus Pseudostrobus* y *Pinus Montezumae* y en algunos casos *Juniperus* Comitana.

Bosque muy húmedo montano bajo subtropical

Con variedades de pinos *Pinus Ayacauite*, *Pinus Hartwegii* y de ciprés *Cupressus Lucitana* y *Chiranthodendrom Pentadactylon*.³

1.3.2 Hidrografía

Existen varios ríos entre los más importantes se indican: El río Ocheval, que está ubicado al este, nace en San Juan Ixcay y recibe el nombre de Río Rosario al ingresar al Municipio, se une al Río Nubilá formando el Río Catarina, éste por su tamaño y caudal es el más grande, su dirección es al noreste e ingresa al municipio de Nentón. El otro se denomina Río Grande y pasa por varios lugares de la región y recibe también los siguientes nombres: Río San Miguel y Río Yulá. Este río provee de agua a las aldeas asentadas cerca de sus márgenes, pasa alrededor del casco urbano del Municipio, en dirección al noreste, más adelante se enlaza con el Río San Sebastián y forman el Río Nubilá. Debido a que en todos los centros poblados por donde pasan los ríos es nula la existencia de tratamiento de aguas servidas se considera que los ríos están contaminados por desechos humanos y basura, sin embargo los mismos llevan agua en forma permanente, su caudal disminuye en época seca y son utilizados en minirriegos, uso doméstico y como fuente de agua para animales.

Existen varios riachuelos y pequeños nacimientos de agua que se ubican en los centros poblados Poj, Naptaj, Quixic, Paiconop Grande, Cantón Calvario, Solomcabal y Cotzancanajal.

³ Loc. Cit.

1.3.3 Suelos

Es la capa superficial donde crece la vegetación situada sobre materiales estériles (subsuelo). No existe suelo en consecuencia en las áreas permanentemente heladas, cúspides, rocas, zonas áridas y desérticas.

Para el caso de San Miguel Acatán los suelos identificados se clasifican de la siguiente forma:

Tabla 2
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Tipos y características de suelos

Tipo de suelo	Material orgánico	Altitud Mts. s/nivel del mar	Relieve	Textura	Profundidad en centímetros	Condiciones de acidez
Acatán	Caliza	1200 a 1500	Inclinado	Arcilla	30	Alcalina
Ixcanac	Caliza	2100 a 1700	Inclinado	Arcilla	70	
Jacaltenango	Caliza	1800 a 2400	Inclinado	Franco-arcillosa	150	
Toquía	Caliza	2400 a más	Escarpado	Franco-limosa	40	

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Bosques –INAB-, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- y Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango –USIGHUE-, AÑO 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, los cuatro tipos de suelos existentes en el Municipio, se caracterizan por tener material orgánico denominado caliza, y los mismos son de relieve inclinado y escarpados con textura de arcilla y franco arcillosa y franco limosa, tienen un alto riesgo de erosión.

La superficie de los suelos existentes en kilómetros cuadrados son: Acatán 7.6, Ixcanac 30.4, Jacaltenango 68.4 y Toquía 45.6, respectivamente.

1.4 LA POBLACIÓN

Analizar la composición de la población de una comunidad es de suma importancia, dado a que toda política económica está orientada a elevar el nivel de vida de sus habitantes. La población es el principal recurso con que cuenta

el Municipio, en vista que desempeña un papel importante y decisivo en el proceso productivo, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios, en este sentido el estudio estadístico de la población permite conocer las características principales como: Edad, sexo, grupo étnico, población económicamente activa, entre otros.

1.4.1 Población total

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, la población de San Miguel Acatán es de 21,805 habitantes y la población proyectada para el año 2004 es de 23,372 habitantes, lo cual representa una tasa de crecimiento poblacional del 3.4% anual.

1.4.2 Por edad y sexo

En el estudio se consideran los rangos de edades y sexo utilizados por el INE y las obtenidas en la investigación, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Población por censos y proyecciones, según rango de edad y sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Edad	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2004		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Totales	8,926	9,829	18,755	10,225	11,580	21,805	10,959	12,413	23,372
De 0 a 4	1,568	1,578	3,146	1,797	1,860	3,657	1,925	1,993	3,918
De 5 a 9	1,561	1,593	3,154	1,788	1,877	3,665	1,916	2,011	3,927
De 10 a 14	1,461	1,385	2,846	1,673	1,632	3,305	1,793	1,749	3,542
De 15 a 19	1,036	1,134	2,170	1,187	1,336	2,523	1,272	1,432	2,704
De 20 a 24	607	814	1,421	695	959	1,654	744	1,028	1,772
De 25 a 29	407	552	959	466	650	1,116	500	697	1,197
De 30 a 34	289	432	721	331	509	840	355	546	901
De 35 a 39	262	398	660	300	469	769	322	503	825
De 40 a 44	240	386	626	275	455	730	295	488	783
De 45 a 49	224	312	536	257	367	624	276	394	670
De 50 a 54	254	288	542	291	339	630	312	364	676
De 55 a 59	207	204	411	237	240	477	254	257	511
De 60 a 64	262	261	523	300	307	607	322	329	651
De 65 a +	548	492	1,040	628	580	1,208	673	622	1,295

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Esto indica que en el 2004 la población del Municipio ha tenido un crecimiento sostenido de un 3.4% en cada uno de los rangos de edades respecto a la población del 2002.

Además, se puede observar que la población de sexo femenino ha predominado y se ha mantenido dentro de un rango porcentual en los tres años de estudio así: del 53% durante el 2002 y 2004 y un 52% en 1994, las mujeres representan una parte importante dentro de la fuerza de trabajo. Aún cuando su participación es limitada debido a la marginación existente hacia el sexo femenino.

Los rangos son: en 1994 el 52% de población es de sexo femenino y el 48% de la población es de sexo masculino; en el 2002 y 2004 un 53% de la población es de sexo femenino y un 47% es de sexo masculino.

1.4.3 Por área geográfica

La población por área urbana y rural se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población total por fuente de datos, según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Totales	18,755	100	21,805	100	23,372	100
Urbana	2,270	12	2,640	12	2,828	12
Rural	16,485	88	19,165	88	20,544	88

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Para efectos de análisis, entre el área urbana y rural se da una diferencia marcada en el crecimiento poblacional, debido a que los habitantes del Municipio viven en el área rural y no han emigrado al casco urbano. Algunas de las razones son porque en el área rural mantienen sus terrenos para la siembra, también porque en el casco urbano del Municipio no hay fuentes de trabajo suficientes. Derivado de lo anterior el porcentaje no varía los tres períodos de comparación, para el área urbana se mantiene en el 12% y en la rural en un 88%.

La proyección para el 2004 se confirmó en el trabajo de campo realizado en el Municipio.

La población del Municipio clasificada por sexo, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población total por fuente de datos, según su sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Totales	18,755	100	21,805	100	23,372	100
Masculino	8,926	48	10,225	47	10,959	47
Femenino	9,829	52	11,580	53	12,413	53

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Con base al cuadro anterior se establece que para el Censo de 1994, existía una diferencia del 4% a favor del sexo femenino, mientras que para el Censo de 2002 y la población proyectada para el 2004 aumentó la diferencia a un 5% con relación al anterior censo.

1.4.4 Etnia

San Miguel Acatán es un pueblo de origen precolombino, los habitantes del Municipio descienden de los mayas, directamente de "B'alunh Q'ana", primos hermanos con los de "Stia" (familia que luego dio nombre a un lugar) que quiere decir "Orilla del río", vivían en la ciudad de "Tenam" que quiere decir "Multitud de personas".

1.4.5 Religión

La religión predominante es la católica, cuenta con 36 iglesias o instalaciones en donde asisten los pobladores a los servicios religiosos, entre las iglesias o instalaciones se encuentra la iglesia de la Cabecera Municipal, así como

oratorios, capillas y otras instalaciones en diferentes aldeas y caseríos. Las iglesias evangélicas han crecido en los últimos años, existen un total de 12 capillas en nueve centros poblados. Algunos habitantes del Municipio profesan la religión denominada Costumbre, proviene de sus antepasados akatekos, esta religión consiste en tener mucho respeto a la naturaleza, la tierra, el creador y formador, a los guías espirituales.

1.4.6 Población económicamente activa

“La PEA la integran los ocupados (trabajaron, no trabajaron pero tienen trabajo) desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron y los que buscaron trabajo por primera vez)”.⁴

Es importante mencionar que un 95% de la población económicamente activa del Municipio está fuera de cualquier programa de seguridad social. Debido a que no existe un contrato de trabajo que norme las relaciones laborales.

Para efectos de análisis se efectúa una comparación de la información de 1994, del 2002 y proyección al 2004 e información obtenida a través de la investigación de campo del 2004.

⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994. (Características Generales de Población y Habitación del Departamento de Huehuetenango. Guatemala). Pág.135.

Cuadro 4

Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población económicamente activa por fuente de datos, según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Totales	4,523	100	4,190	100	4,111	100
Urbana	469	10	461	11	459	11
Rural	4,054	90	3,729	89	3,652	89

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, y población proyectada para 2004 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población económicamente activa del Municipio es del 18% de la población total proyectada del 2004 (23,372 habitantes), y está concentrada en el área rural en un 89% similar al porcentaje del censo 2002.

Cuadro 5

Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población económicamente activa, según su sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Totales	4,523	100	4,190	100	4,111	100
Masculino	4,255	94	3,543	85	3,345	81
Femenino	268	6	647	15	766	19

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, y población proyectada para 2004 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

También se observa que un 19% del total de la población económicamente activa en el 2004 son mujeres, este porcentaje es superior al del 2002 como

consecuencia de la migración de la población masculina a Estados Unidos de América.

La mayoría de la Población Económicamente Activa del Municipio es mano de obra no calificada, esto ha ocasionado desempleo porque las fuentes de trabajo no han crecido en la misma proporción, lo cual a su vez incrementa los niveles de pobreza en el Municipio.

1.4.7 Densidad poblacional

Determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, el que se encuentra clasificado por edad según se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Densidad poblacional, según rango de edades
Años: 1994, 2002 y proyección 2004
(Habitantes/Km²)

Rango de Edad (años)	1994	2002	2004
Totales	123	143	153
De 0 a 14	60	70	75
De 15 a 34	34	40	44
De 35 a 49	12	14	14
De 50 a 64	10	11	11
De 65 a más	7	8	9

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, y población proyectada para 2004 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Según los datos proporcionados por el censo nacional de población de 1994 y 2002 realizado por el INE, por cada kilómetro cuadrado (km²) se encuentran 123 y 143 pobladores respectivamente, considerando como base el área que abarca el Municipio de 152 km² de extensión territorial, en el caso de la población proyectada para el año 2004, la densidad poblacional es de 153 habitantes por

kilómetro cuadrado, la cual es mayor a la densidad poblacional departamental que es de 86 habitantes y la a nivel nacional de 117 habitantes por kilómetro cuadrado.

Esta situación indica que la población por kilómetro cuadrado aumentó en el censo del 2002 un 16% en relación con el censo de 1994 y un 8% en relación con la proyección del 2004 respecto al 2002.

1.4.8 Analfabetismo

De acuerdo al último censo realizado los porcentajes de analfabetismo son:

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Acatan – Departamento de Huehuetenango
Población alfabetizada y analfabetizada
Años 1994, 2002 y 2004

Concepto	Censo INE 1994	%	Censo INE 2002	%	Proyección 2004	%
Alfabetismo	2,599	27	5,429	33	6,500	34
Analfabetismo	6,886	73	11,172	67	12,566	76
Total	9,485	100	16,601	100	19,066	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según el censo de 1994 el porcentaje de alfabetismo de la población es del 27%, mientras que para el año 2002 se reportó el 33%, y la proyección para el año 2004 es del 34%, estos datos muestran que la situación en el Municipio no ha cambiado en los últimos años al comparar estos porcentajes se observa que los niveles de educación aún son deficientes en la población.

1.4.9 Migración

El fenómeno de la migración consiste en el movimiento de salidas y entrada de personas en casi todas las comunidades del Municipio y en la región en general, son diversos los motivos y la temporada que llevan al mismo.

1.4.9.1 Emigración

El fenómeno de emigración consiste en el movimiento de personas hacía fuera del Municipio, constituye un problema porque implica la desintegración familiar debido al abandono de los grupos familiares, en el caso de la migración de familias completas, dejan temporalmente sus pertenencias materiales, la educación por de los niños no es completada, descuidan sus pequeñas parcelas; a lo anterior, se suma el efecto negativo en la producción, salud y otros aspectos de la vida doméstica, así como de la construcción del desarrollo de sus propias comunidades.

Según información proporcionada por la Municipalidad y algunas Organizaciones No Gubernamentales, la emigración que se da en el Municipio tiene como principales causas la falta de empleos y los bajos salarios del mercado de trabajo local, los que oscilan entre Q 25.00 y Q 30.00 diarios, se considera como un salario no permanente.

1.4.9.2 Inmigración

Este fenómeno no es aplicable en el Municipio, debido a que únicamente se da un flujo de personas hacia el Municipio durante el mes de septiembre de cada año, que es la fecha en que se celebra la fiesta titular de la localidad. También se pudo identificar que los empleados de algunas organizaciones presentes en el Municipio se establecen en forma temporal.

1.4.10 Vivienda

Consiste en el lugar de habitación de una persona o un núcleo familiar y que posea las condiciones mínimas para su permanencia.

1.4.10.1 Tenencia de la vivienda

En relación a la tenencia de la vivienda se puede mencionar que el 99.5% de la población son propietarios y un 0.5% alquilan. Regularmente el alquiler de viviendas lo realizan personas que llegan a trabajar a la Cabecera Municipal y son trabajadores de entidades del estado y otros.

1.4.10.2 Tipo de vivienda

El tipo de vivienda que predomina en San Miguel Acatán generalmente es de estructura de adobe y block, piso de tierra y techo de lámina de zinc, tiene poca o ninguna división interna. No obstante, en la Cabecera Municipal y en las comunidades rurales más accesibles, se observan construcciones de características modernas, especialmente en lo que respecta a los materiales del techo, regularmente este tipo de viviendas son propiedad de personas que tienen familiares fuera del Municipio, especialmente en los Estados Unidos de América.

Una de las causas de la existencia de varios tipos de construcción en las viviendas, está relacionada a la ubicación de la comunidad y a su acceso, pues el transporte de los materiales necesarios para su construcción tiene un costo mayor.

1.4.11 Empleo y subempleo

El nivel de empleo y subempleo en la población es alto debido a que casi la totalidad de la población trabaja en el campo en actividades agrícolas, en sus terrenos, durante los meses de febrero a septiembre y en épocas que no son de

cosecha se trasladan a trabajar fuera del Municipio en los meses de octubre a enero.

1.4.12 Ingresos y niveles de pobreza

Un análisis de los ingresos y el nivel de pobreza en el Municipio se presentan a continuación:

1.4.12.1 Nivel de ingresos

Según el muestreo efectuado en el Municipio, se determinó que las familias encuestadas tienen ingresos mensuales que oscilan entre menos de Q 400.00 a Q 1,201.00 en adelante.

Esta situación de desigualdad en los ingresos de la población es crítica y no les permite sobrevivir de una mejor manera, esto repercute en otros aspectos del desarrollo humano, por lo regular la familia es numerosa y el jefe de familia debe decidir entre enviar a sus hijos en edad escolar a la escuela o a trabajar, regularmente la segunda opción, es la escogida. En el año 2004, la canasta básica para una familia promedio de cinco personas está establecida en Q 1,200.00 mensuales, según la Organización de Naciones Unidas ONU; sin embargo, los habitantes del Municipio no obtienen los ingresos necesarios para poder optar a comprar los alimentos necesarios permitiéndoles una alimentación sana y saludable. En el año 2004 la dieta alimenticia de la mayoría de la población de San Miguel Acatán la constituye el frijol y el maíz y escasamente el consumo de algún tipo de carne o verduras.

Como puede observarse a continuación, sólo un 15% de las familias de alguna manera logran vivir mejor en comparación con el resto de la comunidad; éstas son las que poseen extensiones mayores de tierra, un pequeño negocio, o reciben ayuda de sus familiares del extranjero a través de remesas, viven con

cierta comodidad y tienen una mejor dieta alimenticia diaria al comer diversos productos como carne de pollo, carne de res, huevos y tienen acceso a servicios privados (médicos, educativos, electricidad, televisión, entre otros) la mayor parte de las familias se ubican en la Cabecera Municipal.

Cuadro 8
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Ingreso familiar mensual, según rango
Año: 2004

Rango en quetzales	Total hogares	%
Totales	390	100
De 1 a 400	96	25
De 401 a 800	152	39
De 801 a 1,200	83	21
De 1,201 a 1,600	39	10
De 1,601 a 2,000	15	4
De 2,001 a mas	5	1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Al analizar el cuadro anterior se observa que el 85% de los hogares percibe menos de Q 1,200.00 (comprendido entre los rangos de Q.1.00 a Q 1,200.00) ingresos que no cubren lo necesario para la subsistencia familiar con relación a la canasta básica de Q 1,300.00. La mayoría de ingresos se obtienen de las actividades agrícolas, negocio propio, prestación de servicios, pensiones, recepción de remesas del exterior y otros.

1.4.12.2 Niveles de pobreza

La pobreza es la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.

El nivel de pobreza de la población se puede medir por sus ingresos, en este sentido de acuerdo a la encuesta realizada aproximadamente el 99% de los

hogares se clasifican en pobreza general, puesto que tienen un ingreso familiar inferior al costo de la canasta básica vital (CCBV) que según el Instituto Nacional de Estadística -INE- es de Q 2,472.00 mensuales, por lo tanto no se garantiza la satisfacción plena de las necesidades básicas. Este porcentaje es mayor al 91.45 % que refleja para el Municipio el informe publicado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN denominado “Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002”.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Los principales servicios básicos e infraestructura que se prestan en el Municipio se detallan a continuación:

1.5.1. Salud

Los servicios de salud los presta un centro de salud, el que se ubica en el casco urbano del Municipio y atiende a las personas del área urbana y rural. Cuenta con un equipo de apoyo formado por: enfermera graduada, técnico en salud rural, auxiliares de enfermería, personal de secretaría, medico y trabajador operativo.

En adición se cuenta con una clínica médica parroquial con el programa de atención médica general, financiada por el Seguro Médico Campesino.

De acuerdo a los datos proporcionados por el personal del centro de salud, no se dispone del equipo, insumos, medicamentos y personal necesario para cubrir la demanda de salud de la población.

Se cuenta con cuatro Unidades Mínimas de Salud que constituye una infraestructura básica con capacidad instalada en las comunidades de Quixic, Coya, El Mul y Chenicham 1, el personal de apoyo a nivel comunitario está

constituido por 40 comadronas tradicionales activas, 28 promotores de salud en contacto con el centro de salud a quien le corresponde desarrollar las funciones de control, monitoreo y seguimiento de la prestación de servicios en el primer nivel de atención. La tasa de natalidad es de 43, es decir que del total de nacidos por 1000, dividido el total de la población ($943 \times 1000 / 21,805$).

1.5.2 Educación

El sistema educativo está conformado de la siguiente manera: 39 comunidades tienen escuelas oficiales de educación primaria, de las cuales, 11 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).

Además existen las siguientes instituciones privadas que se dedican a la educación: Escuela privada, financiada con fondos de la Iglesia Católica (Escuela Parroquial Privada Mixta Diana Ortiz) y en el área urbana se ubica el Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

1.5.3 Agua

En el Municipio, un total de 23 comunidades tienen el servicio de agua entubada que representa un 38% del total de comunidades del Municipio y el resto se abastecen de diferentes fuentes. A nivel del casco urbano y lugares circunvecinos la Municipalidad presta el servicio de agua beneficiando a un total de 745 hogares que representan un 16% del total de viviendas del Municipio, quienes pagan por canon de agua Q 2.00 mensuales. El abastecimiento de agua para la población proviene de dos fuentes cercanas al centro urbano, canalizados por sistemas de gravedad, por otro lado no se ha implementado un proceso de desinfección en los tanques y el agua no es clorada. En el área rural el sistema que existe es agua entubada a través de mangueras colocadas

directamente en los ríos, ojos de agua y riachuelos cercanos a los centros poblados.

1.5.4 Drenajes

El servicio de drenajes que presta la Municipalidad beneficia a 568 familias del casco urbano. Los desechos van directamente al río Lexik Grande a 700 metros de la Cabecera Municipal, sin ningún tipo de tratamiento que permita mitigar el impacto negativo que se ocasiona a este río. En todas las comunidades del área rural no tienen drenajes y alcantarillados para aguas pluviales por lo que las aguas servidas y desechos están directamente a flor de tierra, esto provoca contaminación ambiental.

1.5.5 Letrinass

En el Municipio existen 3,250 hogares de los cuales 1,804 disponen de servicio sanitario para uso exclusivo del hogar y 42 hogares tienen servicios compartidos lo que representa un 57% y 1,404 no disponen de servicio sanitario que representa un 43%.

Es importante mencionar que del 43% de los hogares que no poseen este servicio los desechos sólidos y líquidos desembocan en los ríos y es lo que provoca un impacto ambiental negativo al contaminarse los mismos.

Este servicio es básico en cada hogar, la inexistencia provoca además una serie de enfermedades. De acuerdo al estudio realizado la tendencia en los hogares que no cuentan con letrinas, es solucionar el problema actual por medio de proyectos presentados a los consejos comunitarios de desarrollo y organizaciones no gubernamentales para que les proporcionen financiamiento.

1.5.6 Energía eléctrica

Este servicio fue introducido en Municipio en el año de 1973 y lo presta la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -DEOCSA-. Según el censo de población y habitación del año 2002, existen aproximadamente 1,890 hogares con servicio de energía eléctrica, equivalente al 58.15% de la población, lo que muestra un incremento considerable con relación al año 1994, donde se reportó que este servicio se prestaba en 534 hogares que representaba el 18.46% de la población a esa fecha. Este incremento es el resultado del Plan de Electrificación Rural (PER), impulsado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- y de las acciones llevadas a cabo por las autoridades municipales y comunidades organizadas o comités pro-introducción de energía eléctrica.

El programa Decopaz Care benefició con la introducción del servicio eléctrico domiciliario a 8 comunidades del Municipio que son: Copa, Chemalito, Elmul, Taquina, Ticaño, Petanchim, Coya y Acalcoya. Con respecto al alumbrado público, únicamente las aldeas de Chimbán, Tiquisilaj y Coya y en la Cabecera Municipal tienen este servicio.

Existen otros tipos de servicio de alumbrado que los hogares utilizan en el Municipio que son los siguientes: 10 usan el sistema de paneles solares, 309 gas corriente, 1017 hace uso de candelas y 24 no utilizan ningún servicio de alumbrado.

1.5.7 Rastro

En el año 2004 no existe una instalación formal para esta actividad y la matanza de ganado vacuno, ovino y porcino se realiza en tres casas de los vecinos del casco urbano del Municipio.

1.5.8 Mercado

El Municipio cuenta con instalaciones de un mercado municipal el cual funciona todos los días, sin embargo; el principal día de mercado es el domingo, para compra y venta de productos de diferente índole, asimismo en las comunidades de Chimban, Coyá y Cheche existen días de plaza, lugares en donde se encuentran disponibles productos e insumos agrícolas, de la canasta básica, materiales de construcción y otros centros definidos como proveedores de bienes.

En el 2004 en la Cabecera Municipal se construye infraestructura adicional en el mercado con locales comerciales y comedores nuevos.

1.5.9 Recolección de basura

La población del municipio de San Miguel Acatán, tiene el servicio de extracción de basura proporcionado por la Municipalidad, a través de un camión que pasa dos veces por semana, esto favorece únicamente al casco urbano en un 90%. La cuota mensual por la recolección de basura es de Q 2.00. En las aldeas y caseríos del Municipio, se han creado diversos basureros clandestinos, que ocasionan contaminación al medio ambiente, por la proliferación de focos de infección y vectores.

1.5.10 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

El vertedero municipal se encuentra ubicado a orillas de la Cabecera Municipal, donde se depositan los desechos recolectados sin ningún tipo de tratamiento, esta situación constituye un riesgo por no poseer técnicas en tratamientos de desechos sólidos y aguas servidas.

1.5.11 Cementerios

Algunas aldeas y caseríos (ocho en total) cuentan con un área determinada para el cementerio de su comunidad, el resto carece de este servicio, las comunidades tienen que supeditarse a los requisitos y controles por parte de las autoridades municipales, el cementerio más importante por su tamaño está ubicado en el casco urbano del Municipio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Los sistemas de riego, beneficios, silos, bodegas, centros de acopio y mercados se han desarrollado muy lentamente durante los últimos años por problemas económicos que atraviesa la producción agrícola, esto ha obstaculizado que los productores tengan la capacidad económica para realizar cambios significativos en la infraestructura productiva. La infraestructura sobre la cual se basa las actividades productivas es de tipo tradicional o sea en cuartos de la vivienda o en el lugar denominado trojes; las semillas utilizadas son criollas, se cuenta con energía eléctrica en la mayoría de los centros poblados y con vías de acceso de terracería, el Municipio cuenta en adición con servicios de telefonía, correos, televisión por cable, servicio de transporte y otros. No existen actividades industriales que puedan hacer uso de energía eléctrica y la de uso comercial es utilizada por los mercados, comercios, escuelas, artesanales entre otros.

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

El sistema de riego que se utiliza en la mayoría de unidades productivas del Municipio es el sistema tradicional (agua de lluvia) en época lluviosa, razón por la cual la actividad agrícola es de una sóla cosecha y ésta se da en esta época. En los centros poblados de Paiconop Grande, Quixic, Poj, Najtap, Cantón Calvario, Solomcabal y Cotzancanalaj se utiliza el sistema de miniriego por gravedad. Este sistema fue introducido por la Asociación Civil Coordinadora Maya Acateka –ACMA-, con fondos provenientes del Proyecto de Desarrollo de

la sierra de los Cuchumatanes – PROCUCH-, el cual es financiado con fondos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y la Embajada de Holanda desde 1999, esto ha originado una diversificación de cultivos. La fuente de abastecimiento del sistema de miniriego son los nacimientos de agua cercanos a los centros poblados.

1.6.2 Silos

En todo el Municipio no se utiliza el sistema de almacenaje por medio de silos, no poseen lugares adecuados para el almacenaje de la producción, como alternativa la cosecha es resguardada en áreas del hogar en el que habilitan espacios, como el techo de la casa donde es almacenada la producción para protegerla de la humedad, plagas y los insectos que la perjudican, también hacen uso de trojes de 1.50 metros cuadrados para el almacenamiento de la producción.

1.6.3 Centros de acopio

En el Municipio no se utilizan los centros de acopio. La cosecha se vende en el mercado local o plaza y directamente al consumidor final.

1.6.4 Servicio telefónico

El servicio telefónico se presta por medio de teléfonos comunitarios y teléfonos residenciales. Durante la investigación se determinó la existencia de aproximadamente 127 teléfonos que operan en todo el Municipio y fueron instalados por los operadores ATEL, TELENORTE y Representaciones Internacionales.

Debido a la distancia de la Cabecera Municipal con las aldeas esta actividad se ha incrementado por medio del servicio de comunicación telefónica satelital, a través del alquiler de teléfonos. Los precios por alquiler de teléfono oscilan entre

Q 1.00 y Q 2.00 el minuto por llamada en el territorio nacional y entre Q 3.00 y Q 3.50 por llamada internacional cuyo destino principal es los Estados Unidos de Norte América. Esta actividad genera, como mínimo un empleo por línea instalada, además, de los ingresos a las personas que poseen los teléfonos.

1.6.5 Servicio de correos

El centro urbano del Municipio cuenta con cuatro servicios de correo privado internacional y un sistema de radio-teléfono, a nivel nacional e internacional que se encargan de enviar y de recibir correspondencia y encomiendas procedentes principalmente de Estados Unidos de América y en menor cantidad de otros países del mundo. Esta actividad genera ingresos y empleo a los pobladores del Municipio.

1.6.6 Servicio de televisión por cable

En el casco urbano del Municipio únicamente una empresa es la que presta el servicio de cable a los pobladores. El costo mensual es de Q 50.00 y el número promedio de hogares con señal es de 200.

1.6.7 Servicio de transporte

Se cuenta con dos líneas de transporte colectivo que realizan viajes diarios hacia la Cabecera de Huehuetenango y viceversa. También existe servicio de transporte por medio de microbuses, pick ups y camiones hacia las aldeas y caseríos que poseen acceso por carretera de terracería.

1.6.8 Vías de acceso

San Miguel Acatán se encuentra a 124 kilómetros de la Cabecera Departamental. Para llegar a la Cabecera Municipal la carretera es asfaltada hasta Santa Eulalia y el resto es terracería.

Cincuenta y dos centros poblados cuentan con camino de terracería que facilitan el acceso a ellos y dos no tienen caminos de terracería sólo disponen de brechas rústicas o caminos de herradura como vías para llegar al pueblo. En época seca la mayoría de las carreteras están en condiciones adecuadas; sin embargo, en época lluviosa las mismas se tornan intransitables y son reparadas constantemente. Los principales centros poblados que tienen carretera de terracería son: Incop, Coya, Campu, Chimbán, Mete, Bute, Copa, Paiconop Grande.

Con relación al casco urbano del Municipio, el 75% de las calles trazadas están adoquinadas o son de concreto, las periféricas son de terracería. En general el mantenimiento de las carreteras es aceptable.

1.6.9 Puentes

Se identificaron en el Municipio un total aproximado de ocho puentes, que facilitan el acceso de los centros poblados a la Cabecera Municipal. Los puentes están ubicados en los siguientes centros poblados:

- ✓ Ixlahuizt: Con una extensión de tres metros de largo por cuatro de ancho
- ✓ Yucajón: Con una extensión de tres metros de largo por cuatro de ancho
- ✓ Suntelaj: Con una extensión de tres metros de largo por cuatro de ancho
- ✓ Acalcoyá: Con una extensión de 10 metros de largo por cinco de ancho
- ✓ Centro urbano del Municipio: Un total de cuatro puentes. Tienen las medidas siguientes: Tres puentes con una extensión de cuatro metros de largo por tres de ancho y uno de dos metros de largo por dos de ancho.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende el estudio de cómo se encuentra organizada la población ya sea social o productiva, en este rubro se puede mencionar a los comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores.

1.7.1 Organización social

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la mayoría de los 54 centros poblados cuentan con algún tipo de organización denominados en ciertos casos como comités de desarrollo, de pro-mejoramiento a la comunidad, de pro-introducción de agua, de pro-introducción de energía eléctrica; creados con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población local, apoyándolos en proyectos como: Introducción de agua, energía eléctrica, construcción de drenajes, construcción y remodelación de escuelas; estos grupos funcionan solamente a nivel comunitario o local. Los comités pro-mejoramiento son organizaciones sociales en donde las personas que las conforman, se unen para llevar a cabo proyectos en beneficio de la comunidad. A partir del año 2002 surgen los consejos comunitarios de desarrollo, quienes asumen esas funciones y están reglamentados por el Decreto 11-2002 del Congreso de la República, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, esta ley fue creada a partir de los Acuerdos de Paz, los cuales ponen énfasis en ampliar la participación ciudadana en el desarrollo y la descentralización de los proyectos de desarrollo. Durante el año 2004 en el Municipio no estaban funcionando las organizaciones políticas debido a que el evento electoral concluyó en el año 2003; sin embargo, cuando se realizan elecciones en todo el País los comités cívicos o partidos políticos fundan sus filiales en el Municipio.

A continuación se detallan los comités existentes en el Municipio:

Tabla 3
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Detalle de comités, por centros poblados
Año: 2004

Centro poblado	Comité Pro- mejoramiento	Consejos de Desarrollo Comunitario	Comité de Mujeres	Comité de Educación
San Miguel Acatán	X	X	X	
Bute	X			
Cotzancanalaj	X			
Canicham		X		
Coya	X		X	
Canuleu	X			
Pojlaj	X			
Cheche	X	X		
Chenicham	X			
El Mul	X		X	
Gracias a Dios	X			
Incop	X			X
Ixlahuitz	X			
Ixchoch	X		X	X
Ixcanac	X			
Muxte	X			
Mete	X		X	
Nunchoch	X			
Paiconop Grande	X			
Poza	X			
Quixic	X		X	X
Suntelaj	X			
Sioma	X			
Solomchem	X			
Tiquisislaj	X			
Ticajo	X			
Ixticultaj	X			
Zoclo	X			
Yucajo	X		X	X
Copa	X		X	X
Chemalito	X			
Najap	X			
Jovencantelaj	X			
Petanchim	X			
Naptaj	X			
Aalcoya	X	X	X	
Yulaja	X			
Paiconop Chiquito	X		X	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Según se observa, los comités organizados se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población, esto es debido a la falta de servicios básicos en las comunidades como agua potable, drenajes, electricidad, entre otros.

El aumento en el número de estas organizaciones, de acuerdo a la investigación y entrevistas realizadas, se debe principalmente a las ventajas que proporciona estar unidos a los pobladores y esto les permite acceder a proyectos y actividades encaminadas al desarrollo de sus respectivas comunidades; los proyectos en la mayoría de los casos, son promovidos por organizaciones no gubernamentales presentes en el Municipio o por la Municipalidad.

Es importante mencionar, el mayor aporte de estos comités para los proyectos, es proporcionar la mano de obra barata que se necesita y en ciertos casos el aporte puede ser en materiales. El impacto en la población es ayudar a mejorar sus condiciones de vida y que les ha servido para tener a la población organizada socialmente.

1.7.1.1 Asociación de Desarrollo Integral de las Mujeres Huehuetecas

En el año 2000 el foro de la mujer de la región de Huehuetenango decide constituir la asociación civil denominada Asociación de Desarrollo Integral de las Mujeres Huehuetecas con las siglas ADIMH, cuyo fin es promover el desarrollo integral de sus asociadas y no asociadas y continuar con las acciones de incidencia política a favor de cambios que favorezcan a las mujeres guatemaltecas. En 2004 los proyectos están financiados por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF–.

En el municipio de San Miguel Acatán esta Asociación ha promocionado la formación de cinco Consejos Comunitarios de Desarrollo de la Mujer los que se detallan a continuación:

- ✓ Nueva Esperanza, ubicado en la Cabecera Municipal
- ✓ Tres Estrellas, ubicado en Aldea Coyá
- ✓ Nuevo Amanecer Maya Acateca, ubicado en el Caserío Tzulá
- ✓ El Rosario, ubicado en el Caserío Acalcoyá
- ✓ Las Montañitas, ubicado en el Caserío Najap

Estos Consejos Comunitarios trabajan en los proyectos de capacitación siguientes: autoestima, derechos y obligaciones, temas jurídicos, resolución de conflictos e incidencia política.

1.7.1.2 Asociación Civil Curaméricas Guatemala

La asociación se fundó en 1999, su función principal es ayudar a niños menores de cinco años y a sus madres, mujeres en edad fértil y mujeres embarazadas en las etapas pre y post natal. Su trabajo lo realiza conjuntamente con el centro de salud del Municipio cubriendo las áreas que el centro de salud no puede cubrir. El proyecto que se ejecuta actualmente en el Municipio es el de supervivencia infantil que cubre el área materna infantil así: nutrición, salud materna y del recién nacido, planificación familiar, manejo de enfermedades diarreicas e inmunización.

1.7.2 Organización productiva

Estas organizaciones productivas del Municipio, responden a intereses creados dentro de las diferentes actividades económicas, y proveen de instrumentos administrativos y técnicos, para solucionar problemas comunes.

1.7.2.1 Agrícolas

Las principales asociaciones agrícolas que funcionan en el Municipio son:

1.7.2.1.1 Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka –ACMA

Esta Asociación se fundó en diciembre de 1977, sus actividades originales fueron la defensa de los derechos humanos de los pobladores de San Miguel Acatán. En 1999 inicia el proyecto de introducción de miniriego a los caseríos Poj, Najap, Solomchén, Paiconop Grande, Quixic, Cantón Calvario, Solomcabal y Cotzancanalaj con la ayuda del Proyecto de Desarrollo de la Sierra de los Cuchumatanes – PROCUCH. La extensión de estos proyectos fue de 1,066 cuerdas o 46.66 hectáreas y beneficiaron a 210 familias. En el 2004 se trabaja en la introducción de agua al caserío Canicham, el proyecto beneficiará a 272 hogares y el total de asociados al 2004 es de 587, quienes cancelan un monto de Q 10.00 anuales como cuota de asociados para gastos administrativos. También se dedica a dar asesoría técnica en comercialización y busca de mercados para colocar los productos agrícolas de sus asociados.

1.7.2.2 Pecuarias

Las asociaciones dedicadas a las actividades pecuarias son:

1.7.2.2.1 Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos – ADITH

La Asociación se fundó en 1994 y funciona en los tres municipios siguientes: San Miguel Acatán, San Rafael La Independencia y San Sebastián Coatán. El total de asociados actualmente es de 500, en San Miguel Acatán existen 400 asociados.

Los servicios que presta la Asociación son la asesoría y recursos para las actividades de crianza de ovejas y conejos, la producción de huevos de gallinas, maíz, frijol y hortalizas. La totalidad de proyectos que se desarrollan en los tres municipios son: siete de crianza de ovejas, siete de crianza de conejos, 18 de maíz, frijol y hortalizas y 47 de producción de huevos de gallina.

1.7.2.3 Artesanales

En este rubro no existe algún tipo de organización productiva.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo son organizaciones que le dan soporte a conglomerados humanos; entre estas se puede mencionar:

1.8.1 Mancomunidad Huista

Se forma por ocho municipios del norte del departamento de Huehuetenango que identificaron cuales son sus necesidades comunes y han impulsado y desarrollado proyectos de desarrollo regional y que han beneficiado a sus comunidades. Los municipios son: Concepción Huista, Jacaltenango, La Democracia, Nentón, San Antonio Huista, San Miguel Acatán, Santa Ana Huista, Todos Santos Cuchumatán.

1.8.2 Asociación de Municipalidades Sostenibles para el Desarrollo de la Sierra de los Cuchumatanes – AMUDESC-

Dicha asociación está formada por los municipios siguientes: Chiantla, San Juan Ixcoy, Todos Santos Cuchumatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán. La principal función es buscar el intercambio comercial de productos con municipios de la región y del País.

1.8.3 Juzgado de Paz

En la Cabecera Municipal existe un juzgado de paz, las principales funciones que desempeña son: solucionar los diferentes conflictos que existan entre los vecinos, siempre y cuando estén dentro de su competencia. En el 2004 trabajan un promedio de cinco personas: un juez de paz, un secretario, dos oficiales y un comisario.

1.8.4 Subestación Municipal de la Policía Nacional Civil

En la Cabecera Municipal funciona una subdelegación de la Policía Nacional Civil, encargada de velar por el orden público, prestar seguridad a la población y las demás funciones que de acuerdo con la ley le corresponden. El número de personas asignados al Municipio es de diez agentes de la policía nacional civil, un inspector y un oficial en tres turnos de ocho horas cada uno.

1.8.5 Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral

Funciona una subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, encargada de velar por el desarrollo de los procesos electorarios y el empadronamiento de todas las personas aptas para votar en el Municipio. Tiene una persona encargada de la oficina.

1.8.6 Unidad Técnica Municipal

En el Municipio dentro de la municipalidad, funciona la Unidad Técnica Municipal y es la encargada de elaborar los perfiles de cada proyecto a ejecutarse en la comunidad.

1.8.7 Supervisión Educativa Municipal

Es la encargada de llevar el control documental de los establecimientos educativos, así como del recurso humano, proporciona apoyo técnico y sirve de enlace entre las diferentes unidades que conforman la Dirección Departamental de Educación, también incluye las visitas a los centros educativos en calidad de supervisión, para verificar el proceso de enseñanza aprendizaje en las diferentes modalidades.

1.8.8 Organizaciones no gubernamentales – ONG´s

Las organizaciones no gubernamentales que funcionan en el Municipio se detallan a continuación:

1.8.8.1 Asociación Share de Guatemala

Es una asociación guatemalteca de desarrollo, sin afiliación política, laica, que promueve procesos de desarrollo sostenible para apoyar a grupos humanos en situación de vulnerabilidad, y apoyar el mejoramiento continuo de su calidad de vida, respetando su cultura, idiosincrasia e identidad, impulsando acciones con enfoque de protección ambiental y de género.

Actualmente se trabaja en el Programa de Desarrollo Rural en los componentes siguientes:

- Salud y nutrición familiar: el programa se enfoca a las mujeres embarazadas y madres lactantes, niñas y niños de hasta tres años de edad, para mejorar el estado nutricional y la salud del grupo materno infantil y de las familias participantes en general.

Fortalecimiento de la organización y la capacidad local: Promueve y fortalece la capacidad de organización de las familias participantes y las instituciones cooperantes que implementan el programa.

1.8.8.2 Asociación Seguro Médico Campesino

Es una asociación cuyo fin principal es la atención médica de sus asociados a través de una clínica médica parroquial ubicada en el casco urbano del Municipio.

La administración está a cargo del párroco y comités específicos representativos de la organización, anexo a la clínica existe una venta de medicamentos suministrados y supervisados por el programa de la Diócesis de Huehuetenango.

Los servicios de atención de enfermería de emergencia se cobran entre Q 5.00 y Q 10.00, los servicios de aplicación de sueros e inyecciones el precio oscila entre Q 3.00 y Q 5.00, respectivamente.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

Comprende todas las necesidades detectadas en el Municipio, las cuales requieren de atención inmediata para mejorar las condiciones de vida de la población y desarrollo humano, mediante la realización de obras de infraestructura social que permitan mejorar su nivel de vida y le facilite la realización de los procesos de producción y comercialización.

1.9.1 Escuelas e institutos

Construcción, ampliación de salones, remodelación, equipamiento y mantenimiento de escuelas en todas las comunidades y la construcción de un instituto de nivel básico y diversificado público. En la actualidad la población escolar se ha incrementado considerablemente. Por la demanda que existe por parte de la población estudiantil se requiere la contratación de maestros para los niveles pre-primaria, primaria, básica y diversificada.

1.9.2 Puestos de salud

El Municipio necesita la construcción y equipamiento de puestos de salud debido a que la cobertura actual es deficiente y únicamente existe uno en la Cabecera Municipal que presta atención a pacientes con enfermedades comunes sin contar con encamamiento, en casos de necesitar cirugía los pacientes son trasladados a la Cabecera Departamental.

En tal sentido dicho servicio necesita de instalaciones, recurso humano, equipo y medicamentos para prestar mejor atención. En adición que el centro de salud se realice jornadas médicas constantes en las aldeas y caseríos lejanos, para

mejorar la salud principalmente de los niños que son mas vulnerables a cualquier enfermedad.

1.9.3 Vías de acceso

Las carreteras en el Municipio, son de terracería y se encuentran en mal estado, especialmente en la época lluviosa, por lo que se necesita una mayor inversión por parte del gobierno para mejorar las vías de acceso a las diferentes comunidades, en adición la construcción de puentes para mejorar el acceso al Municipio en su totalidad.

1.9.4 Vivienda

En el área rural del Municipio se necesita construir y mejorar la vivienda de los habitantes, debido a la situación precaria de la misma.

1.9.5 Drenajes

Actualmente es muy bajo el porcentaje de la población que tiene servicio de drenajes en el área urbana, las aguas son cursadas a los ríos que atraviesan la población. Es necesario incrementar la red de drenajes dentro del área urbana y en el área rural, asimismo la construcción de fosas sépticas para evitar la contaminación de los ríos por las aguas servidas.

1.9.6 Agua potable

Se requiere implementar un proyecto para hacer llegar agua de calidad al Municipio, especialmente a los del área rural. El agua potable cubre un total del 38 % de la población, el resto de la misma solo cuenta con agua entubada y llenan cantaros sin ningún tratamiento de purificación del vital líquido.

1.9.7 Planta de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no tiene planta de tratamiento de aguas servidas, esto provoca que los ríos se contaminen y provocan efectos secundarios en la salud de todos los habitantes que hacen uso de este líquido.

1.9.8 Tratamiento de desechos sólidos

La Municipalidad no trata los desechos sólidos, debido a esto se requiere que el gobierno invierta en la ejecución de un proyecto de fosas sépticas para este tratamiento y así evitar la contaminación en el medio ambiente y en las fuentes de abastecimiento de agua y evitar enfermedades intestinales en la población.

1.9.9 Asistencia técnica y capacitación

Es necesario un programa de asistencia técnica que permita a las unidades productivas optimizar la producción mediante programas de capacitación dirigidos a los productores.

1.9.10 Asistencia financiera

El desarrollo de las comunidades depende de la inversión que se efectué en las unidades productivas, debido a esto es necesario contar con diferentes fuentes de financiamiento que ofrezcan alternativas a los productores, actualmente solo se cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo, S.A. -Banrural-.

1.9.11 Medios de transporte

En el Municipio se tiene transporte extraurbano a la Cabecera Departamental, pero se requiere que el servicio de transporte sea más fluido y constante hacia las aldeas y caseríos más lejanos y a la Cabecera Departamental.

1.9.12 Construcción de canchas deportivas

Es necesario que en todo el Municipio se construyan instalaciones deportivas para que la juventud tenga una sana distracción.

1.10 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

En el municipio de San Miguel Acatán se identificaron riesgos de tipo natural, socionatural y antrópicos; a continuación se describe la matriz, que identifica el lugar donde existe posibilidad de riesgos o amenazas, así como la causa que los produce y el efecto que causa a la población en determinado momento y se convierten en desastres.

- **Naturales**

La ubicación originaria se explica por la proximidad de los diversos recursos naturales, sin embargo, en algunas ocasiones esos mismos recursos se convierten en amenazas para la población. Los ríos que surten de agua, medios de transporte, fertilización natural y que tienen un gran valor estético, producen grandes inundaciones cuando se desbordan. Las faldas de los volcanes y montañas proveen de buenas tierras de alubión, se transforman en lugares de peligro por los deslaves o deslizamientos y derrumbes.

- **Socionatural**

La tendencia indica que la mayoría de los riesgos o amenazas naturales son cada vez más complejas debido a que se están volviendo menos naturales. En la forma más puntual su concreción es producto de la intervención humana en los ecosistemas y ambientes naturales, se produce en la intersección de la sociedad con la naturaleza.

- **Antrópico**

Estos son generados por la actividad humana; aceleran los procesos naturales, son amenazas o riesgos construidas sobre elementos de la naturaleza, pero que

no tiene una expresión en la misma, sin embargo son importantes para existencia humana, su transformación o degradación presenta un desafío importante para la sobrevivencia y la vida cotidiana de la población local, regional, nacional y hasta mundial.

1.10.1 Historial de desastres

En el municipio de San Miguel Acatán históricamente no se ha producido desastres que marquen la historia del Municipio, a excepción de incendios registrados en 1999 que con una latitud de N15°40'20" a N15°43'30" y con una longitud de W91°38'15" a W91°35'40", en casi todo el Municipio y gran parte de sus bosques fueron arrasados por estos incendios, pero no se registraron pérdidas humanas que lamentar, solamente materiales.

Tabla 4
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Desastres a nivel local y comunidades especiales
Año: 2004

A nivel local	A nivel de comunidades especiales
Incendio forestal a nivel de todo el municipio de San Miguel Acatán.	Heladas que se han registrado en las comunidades que se encuentran cerca del municipio de San Rafael La Independencia, entre las que se pueden mencionar Solonchem e Ixchoj.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

1.10.2 Análisis de vulnerabilidades

Proceso en donde se determina el grado de susceptibilidad o predisposición al daño de un elemento o grupo de elementos expuestos ante una amenaza o

riesgo en particular, datos obtenidos a través de la encuesta y observación directa.

1.11 FLUJO COMERCIAL

El movimiento comercial de la producción se lleva a cabo sobre la base de las exportaciones principalmente de productos agrícolas. Consecuentemente, derivado de la ausencia del sector industrial en la economía del Municipio, se necesitan principalmente bienes industriales destinados a satisfacer las necesidades de la población.

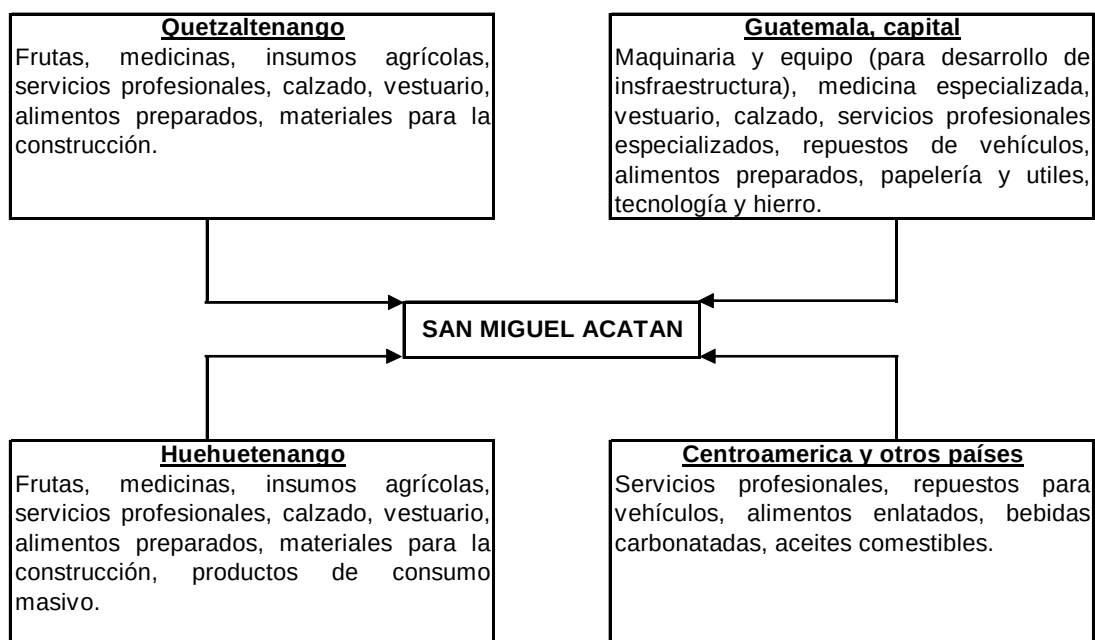
En la Cabecera Municipal, funciona un mercado que es el lugar donde se llevan a cabo las diferentes transacciones comerciales todos los días de la semana y especialmente el domingo que tiene mayor relevancia debido a que ese día acuden al mercado la mayoría de los habitantes de las diferentes aldeas y caseríos, así como personas provenientes de otros municipios.

La infraestructura del mercado está construida con paredes de block, techo de lámina galvanizada y piso de cemento, además cuenta con varios puestos pequeños contruidos con madera, el alquiler oscila entre dos y tres quetzales por día, existen ventas ambulantes, tiendas pequeñas de artículos varios.

1.11.1 Principales productos que se importan

Los productos que el Municipio importa básicamente son: alimentos de la canasta básica, ropa nueva y usada, calzado nuevo y usado, aparatos electrodomésticos, medicinas, insumos agrícolas, muebles para el hogar, herramientas, materiales de construcción, los anteriores artículos provienen de municipios vecinos, Cabecera Departamental, Ciudad Capital y la frontera con México por su cercanía.

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Flujo comercial de importaciones
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

1.11.2 Principales productos que se exportan

Los productos de mayor relevancia que se exportan para otros municipios, la cabecera departamental de Huehuetenango, otros departamentos de la república, El Salvador y la Ciudad Capital son: Papa, cebolla, trigo, maíz y legumbres (zanahoria, repollo, coliflor).

1.12 SÍNTESIS DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Las principales actividades productivas del Municipio la constituyen en su orden de importancia la agricultura, pecuaria, artesanal y servicios. No existen actividades industriales o agroindustriales. Las actividades productivas comprenden todas las generadoras de riqueza y que están presentes en la producción y forman parte de la economía del Municipio, éstas a su vez permiten en cierta manera el desarrollo del mismo.

1.12.1 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 y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son de poca cuantía.

En el año 2004 los cultivos como el maíz, frijol, trigo y cebolla se mantienen como los de mayor importancia en el Municipio; el maíz y el frijol se producen en los 54 centros poblados, el trigo se produce en 23, y la cebolla se produce en dos. Es importante mencionar que el maíz y el frijol se destina al autoconsumo y en menor cuantía al comercio tanto en el mercado local, como fuera del Municipio, estas últimas se realizan principalmente en los municipios de San Rafael La Independencia, San Sebastián Coatán, Nentón y Jacaltenango.

1.12.2 Pecuaria

La actividad pecuaria casi no se explota, debido a la topografía y a los suelos que son de vocación forestal, por otro lado las áreas para pastizales son escasas.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la crianza de animales domésticos es destinada en la mayoría de comunidades al consumo familiar, algunos animales son destinados a la venta en pie especialmente cerdos y ovejas, aunque de igual forma se vende aves de corral como gallinas. Los animales domésticos más representativos en los centros poblados son: Aves de corral, cerdos, equinos y ovejas en menor cantidad.

La costumbre de destazar animales y vender su carne y derivados, no es muy difundida, por la falta de mercado, demanda regular y segura, así como a la falta de capacidad de compra de los pobladores; influye también la falta de instalaciones adecuadas (rastros) para ese tipo de actividad.

En la Cabecera Municipal, el destace de animales para el consumo se realiza en casas particulares, la cantidad de animales es mínima, aproximadamente se destazan uno o dos animales por semana y según información recabada, estas reses no pertenecen al Municipio, ya que proceden de la Cabecera Departamental; lo que a su vez influye en que el producto más consumido y popular sea el pollo.

Las instalaciones utilizadas por los pobladores para la cría de animales, son construidas con materiales simples y sencillos, que en la mayoría de los casos no llenan los requisitos mínimos de salubridad y condiciones adecuadas para su manejo. Los desechos de los animales son aprovechados como abono orgánico utilizado en los cultivos.

1.12.3 Artesanal

La producción artesanal de alfarería, tejidos típicos morrales ha desaparecido debido a que ya no se transmiten los conocimientos porque la juventud no se interesa por influencia de costumbres foráneas especialmente de los Estados Unidos de América y México. No obstante, se observó actividades como herrería, carpintería y panadería. En la investigación se determinó la existencia de siete herrerías que producen puertas, ventanas y balcones de metal, cinco carpinterías que producen mesas, ventanas, puertas y tres panaderías que producen el pan dulce y sheca. La producción artesanal es de consumo en el Municipio.

1.12.4 Servicios

Se observó que el Municipio cuenta varios servicios prestados por la iniciativa privada para satisfacer las necesidades de los habitantes representados en 300 comercios entre tiendas, almacenes, ferreterías; dos colegios privados, un servicio de cable, dos academias de mecanografía, cuatro servicios de correo nacional e internacional, dos empresas de transporte extraurbano que presta el

servicio entre el Municipio y la ciudad Capital y una cantidad considerable de pick ups y microbuses para el transporte hacia las aldeas; tres hoteles, tres servicios de telefonía, energía eléctrica, un banco y 16 farmacias.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se presenta la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso de la tierra y las actividades productivas más importantes que se relacionan con la organización de la producción.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Guatemala se caracteriza por poseer su estructura social y agraria con relaciones capitalistas, que son las predominantes, ya que los procesos productivos se rigen por las leyes de dicho sistema. La estructura agraria del Municipio, posee un alto porcentaje de microfincas es decir, parcelas de una cuerda a menos de una manzana, por lo que la actividad productiva se realiza en torno a la propiedad privada y grado de tenencia de la tierra.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Los campesinos, son minifundistas y el trabajo se caracteriza por el uso de técnicas de producción tradicionales para el cultivo de la tierra y el avance tecnológico que utilizan en la explotación de la misma es poco o nulo; hacen uso de las formas más rudimentarias de preparación y siembra, como lo son el azadón, pala, machete, hacha y otros.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, la totalidad de unidades investigadas expresó ser propietarios de pequeñas parcelas y de estos, el 73% posee entre una a 16 cuerdas de tierra y un 27% tiene más de 16 cuerdas, también se determinó que no todas las cuerdas son cultivadas debido a la falta de recursos económicos y a la falta de mano de obra, por lo que optan por la migración.

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Régimen de concentración de tierra, según tamaño de fincas
Año 2003 y 2004

Tamaño de finca	Fincas		Superficie Manzanas		Fincas		Superficie Manzanas	
	2003		2004					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Microfincas	1,658	52	867	19	209	73	120	45
Subfamiliares	1,523	47	3,203	72	79	27	147	55
Familiares	28	1	424	9	0	0	0	0
Multifamiliares	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3,209	100	4,494	100	288	100	267	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior, según Censo Agropecuario para el 2003, en el Municipio se observa que las Microfincas constituyen el 52% del total de fincas del área y ocupan el 19 % de la superficie, mientras que las fincas subfamiliares constituyen el 47% y concentran el 72% de superficie y las fincas familiares representan un 1% de las fincas y ocupan 9% de la superficie.

Según el Diagnóstico Socioeconómico realizado en junio de 2004, se estimó que las microfincas constituyen el 73% de las fincas y ocupan el 45% de la superficie, en cuanto a las fincas subfamiliares constituyen el 27% y concentran el 55% de superficie.

En comparación con Censo Agropecuario de 2003, la concentración de la tierra se distribuía entre las microfincas, fincas subfamiliares y familiares. Comparado con el año 2004 las microfincas incrementaron su número. Esta situación se dio

básicamente por la repartición de tierras que realizan los campesinos a sus hijos por herencia al momento de formar un nuevo hogar.

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Régimen de concentración de tierra, según tamaño de fincas
Año 1964 y 1979

Tamaño de finca	Fincas		Superficie Manzanas		Fincas		Superficie Manzanas	
	1964		1979					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Microfincas	281	13	168	2	723	26	412	5
Subfamiliares	1,696	81	5,768	72	1,964	70	5,538	72
Familiares	125	6	2,118	26	102	4	1,748	23
Multifamiliares	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2,102	100	8,054	100	2,789	100	7,698	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior, según Censo Agropecuario del año 1964, en el Municipio se observa que las Microfincas formaban el 13% y concentran el 2% de superficie y las fincas subfamiliares constituían el 81% del total de fincas del área y ocupaban un 72% de la superficie y las fincas familiares representaban 6% de las fincas y ocupaban el 9% de la superficie.

En el Censo de 1979, se observa que las microfincas constituyen 26% de las fincas y ocupan el 5% de la superficie, las fincas subfamiliares representaban 70% y concentraban el 72% de la superficie mientras que las familiares eran el 4% de las fincas y superficie que ocupaban era del 23%.

Si se comparan los cuadros 9 y 10, según los Censos Agropecuarios de 1964, 1979, 2003 y la investigación de campo realizada en el año 2004 se observa que las microfincas incrementaron su número.

En el cuadro que a continuación se presenta se puede observar como se encuentra distribuida la tenencia de la tierra, en el municipio de San Miguel Acatán:

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Formas simples de tenencia de la tierra
Censos de 1964, 1979 y 2003

	Censo 1964		Censo 1979		Censo 2003	
Régimen de tenencia de tierra	No. Fincas	%	No. Fincas	%	No.	%
Propia	1,681	80	2299	82.43	2837	88
Arrendada	12	0.57	35	1.25	64	2
Propia y Arrendada	162	7.71	445	15.96	155	5
Colonato	1	0.048	1	0.036	15	0
Usufructo	0	0	0	0	6	0
Otras formas	246	11.70	9	0.33	132	5
Total	2,102	100	2,789	100	3,209	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se refleja el régimen de tenencia de la tierra en el Municipio, como se observa el régimen que predomina es básicamente el de propiedad en un porcentaje que oscila entre el 80 y 88%, este

porcentaje se debe a la forma de repartición de la tierra que por años han realizado los padres a heredar parte de la tierra a sus hijos.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

En el Municipio, no existe los latifundio, ya que el minifundio esta ampliamente caracterizado, el campesino posee una pequeña área para siembra que generalmente oscila entre uno y 10 cuerdas de tierra; ellos vive de la tierra y para la tierra y no tienen esperanza de poder adquirir más extensiones de tierra, al contrario con el número de hijos que tienen, cada vez tienen menos tierra cuando reparten a cada uno lo que le corresponde en concepto de herencia.

El cuadro que se presenta a continuación muestra las masas de bosques, cultivos, pastos y valles que hacen uso de la tierra; así como la extensión y porcentaje para cada uno.

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Uso actual de los suelos
Año 2000

Uso del suelo en San Miguel Acatán	Hectáreas
Afloramientos rocosos/Área degradada	92.955
Agricultura bajo riego	136.172
Agricultura perenne	24.023
Agricultura tradicional	2,886.558
Arbustos/Bosques secundarios	5,220.809
Área poblada	9.424
Bosques de coníferas	7,397.306
Bosque latifoleado	728.194
Bosque mixto	612.859
Pastos naturales	474.544
Total	17,582.844

Fuente: Estudio realizado por la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango marzo de 2000, sobre imagen de satélite Landsat TM de marzo de 1,998.

Según el cuadro anterior, no debería existir agricultura sin limitaciones (tradicional) porque la vocación de los suelos es forestal, actualmente existen 2886.56 hectáreas que son utilizadas para la agricultura tradicional por las mismas necesidades económicas de la población.

Así mismo, se puede observar que existe 136.17 hectáreas aptas para la agricultura de bajo riesgo y 24.02 hectáreas aptas para la agricultura constante.

Las potencialidades productivas que tiene el Municipio, son las siguientes:

Agrícola:

- Chile pimiento (cultivo de invernadero)
- Brócoli
- Arveja chica
- Repollo
- Ajo

Pecuaria:

En el Municipio, no obstante que las extensiones de tierra aptas para la crianza y mantenimiento de ganado son mínimas, existe la posibilidad, de explotar esta rama de la producción de forma estabulada (ganado de engorde en establo), de acuerdo al tipo de ganado, crianza y engorde de cerdos, crianza, engorde y destace de pollos, engorde de pez tilapia y apiarios.

Artesanales:

- Panadería
- Cerería

Turísticas:

En San Miguel Acatán se cuenta con una zona arqueológica, túneles donde explotaban oro y zinc, montañas que forman parte de la sierra de los Cuchumatanes, ríos cataratas, paisajes naturales y diversidad de culturas, lo que constituye un atractivo turístico para los visitantes ya sean nacionales o extranjeros.

A continuación se presenta un cuadro que contiene el detalle del uso de la tierra según el Censo Agropecuario del año 1964 y 1979 por número de fincas:

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Uso de la tierra
Censo Agropecuario del año 1964 y 1979

Usos de la tierra	Censo 1964		Censo 1979	
	No. Fincas	%	No. Fincas	%
Con pastos naturales permanentes	552	14	2,295	40
Con montes y bosques	396	10	742	13
Tierra para cultivar en descanso	1,086	27	703	12
Cultivos permanentes y semipermanentes	311	8	389	7
Sembradas con pastos permanentes	20	0	54	1
Cualquier otra clase de tierra	1,702	41	1,512	27
Total	4,067	100	5,695	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior las variaciones más importantes representan el 26% de aumento con respecto al Censo de 1979, en las tierras que son utilizadas para pastos naturales permanentes y 15% menos con respecto al Censo de 1964, las tierras que son utilizadas para cultivar, pero que ahora permanecen en descanso y en el rubro de cualquier otra clase de tierra la conforman las que son utilizadas para vivienda.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Estas comprenden toda clase de actividades que sirven para generar riqueza y que están presentes en cualquier rama de la producción y forman parte de la economía, que permiten en cierta manera el desarrollo de los pueblos.

2.2.1 Actividad agrícola

Esta actividad es la más principal que se desarrolla en el Municipio, porque se considera el medio de subsistencia de la mayor parte de la población, las técnicas que se utilizan para producir son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son de poca cuantía.

En el cuadro siguiente se muestran los principales cultivos, así como el volumen, valor y superficie de la producción por estrato de finca y niveles tecnológicos que los agricultores suelen utilizar en la producción de sus cultivos.

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de Microfincas - por niveles tecnológicos
Año 2004

Niveles tecnológicos	No. de productores	Superficie cultivada en manzanas	Volumen en quintales	Precio Unitario Q.	Valor total en quetzales
<u>Cultivo de maíz</u>					
I	174	99	3,571	94.00	<u>335,674</u>
Total					335,674
<u>Cultivo de frijol</u>					
I	26	13	98	288.00	<u>28,224</u>
Total					28,224
<u>Cultivo de trigo</u>					
I	7	1	79	100.00	<u>7,900</u>
Total					7,900
<u>Cultivo de cebolla</u>					
III	3	0	375	100.00	<u>37,500</u>
Total					37,500
Total de la producción					<u>409,298</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de Subfamiliares, por niveles tecnológicos
Año 2004

Niveles tecnológicos	No. de productores	Superficie cultivada en manzanas	Volumen en quintales	Precio Unitario Q.	Valor total en quetzales
<u>Cultivo de maíz</u>					
I	79	110	4,318	98.00	423,164
Total					423,164
<u>Cultivo de frijol</u>					
I	16	15	103	291.00	29,973
Total					29,973
<u>Cultivo de trigo</u>					
I	4	8	328	97.00	31,816
Total					31,816
<u>Total de la producción</u>					<u>484,953</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Los cultivos de maíz, frijol y trigo se mantienen como los principales productos que se cosechan en el Municipio, además se estableció que son pocos los cultivos que pueden considerarse como nuevos y que no hay mucha influencia en el desarrollo de esta actividad.

En cuanto al uso de tecnología apropiada, en la actividad agrícola se determinó que las técnicas se utilizan escasamente entre las que se puede mencionar el

uso de mini riego, pero principalmente este se utiliza para el cultivo de repollo, coliflor y otras hortalizas, no así para otros cultivos.

Respecto a la utilización de fertilizantes se determinó que se utilizan en todos los centros poblados; esto se debe a que la tierra donde se hace la siembra es rocosa y poco fértil.

El frijol, maíz y trigo son productos que se cultivan una vez al año, la siembra, tiene lugar de febrero a marzo aprovechando que son los meses en los cuales empiezan a caer esporádicamente lluvias.

La coliflor, repollo, zanahoria, papa y otras hortalizas son productos que se cultivan en cantidades poco significativas y son las comunidades de Copa, Paiconop, Paiconop Chiquito, Poj Najap, donde se desarrollan estos cultivos.

2.2.2 Actividad pecuaria

Esta se desarrolla en mínima parte, debido a la topografía y a los suelos que tienen vocación forestal, por otro lado las áreas para pastizales son escasas. En este aspecto la explotación de ganado mayor y menor no esta difundida por lo que esta actividad no es relevante en el Municipio.

Se pudo establecer en la investigación de campo que la crianza de animales domésticos es destinada en la mayoría de comunidades al consumo familiar, algunos animales son destinados a la venta en pie especialmente cerdos y ovejas, aunque en igual forma se venden aves de corral como gallinas. Los animales domésticos más representativos en los diferentes centros poblados son: Aves de corral, cerdos, equinos y ovejas en menos cantidad.

Una particularidad del Municipio es que no cuenta con rastros o lugares adecuados para destazar animales, ya que la matanza de los animales se lleva

a cabo en la mayoría de ocasiones en las viviendas. Es posible que esto se origine porque la matanza de animales se da en mínima parte y no hay iniciativa de los sectores públicos y privados de realizar inversión en este aspecto.

El siguiente cuadro muestra las actividades productivas que se desarrollan en el sector pecuario en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades agrícolas
Volumen, valor y superficie de la producción
Cultivos en sector de Subfamiliares, por niveles tecnológicos
Año 2004

Descripción	Volumen de producción	Valor por unidad	Valor total en quetzales
Huevos de gallina (unidades)	174,600	0.71	123,966
Pez Tilapia (libras)	3,913	10.00	39,130
Ovejas (unidades)	98	300.00	29,400
Producción de lana (libra)	392	3.00	1,176
Total de la producción			193,672

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

2.2.3 Actividad artesanal

Al igual que las actividades anteriores se lleva a cabo en gran parte para autoconsumo y es relevante en lo relacionado a la herrería, panadería y carpintería, en la actualidad existen 10 herrerías las cuales producen diversos productos como ventanas, balcones y puertas fabricadas de metal, también existen 19 carpinterías que producen entre otros puertas, sillas, ventanas,

roperos, mesas etc., además existen 31 panaderías que producen diversas clases de pan para abastecer el mercado local.

En el cuadro que a continuación se presenta se detallan las actividades artesanales más importantes que se llevan a cabo en el Municipio, así como el volumen y valor de la producción, por actividad y niveles tecnológicos.

Cuadro 17
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Actividades artesanales
Volumen y valor de la producción
Por actividad y niveles tecnológicos
Año 2004

Producto	Pequeño artesano nivel tecnológico I		Mediano artesano nivel tecnológico II	
	Volumen unidades	Valor total quetzales	Volumen unidades	Valor total quetzales
<u>Actividad de herrería</u>				
Puertas 1.80 x 1.00 mts.	300	195,000	1,020	934,320
Ventanas 0.90 x 0.90 mts.	180	76,500	1,044	422,820
Balcones 1.00 x 1.00 mts.	120	51,000	1,152	421,632
Total	600	322,500	3,216	1,778,772
<u>Actividad de carpintería</u>				
Puertas 1.90 x 0.85 mts.	180	130,500	84	63,000
Ventanas 0.90 x 0.90 mts.	144	57,600	48	16,800
Mesas 0.80 x 0.50 mts.	204	52,632	0	0
Mesas 1.50 x 1.00 mts.	300	120,000	36	14,400
Total	828	360,732	168	94,200
<u>Actividad de panadería</u>				
Pan dulce mediano	108,000	54,000	0	0
Pan dulce grande	0	0	283,500	283,500
Pan sheca grande	0	0	113,400	113,400
Total	108,000	54,000	396,900	396,900
Total de la producción		737,232		2,269,872

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO

“La producción, es la forma en que una sociedad determinada produce los bienes necesarios para su vida material”.⁵ La investigación realizada revela que la producción agrícola en el Municipio, ocupa el primer lugar en importancia en cuanto a las actividades económicas que desarrolla la población.

Para analizar la producción agrícola, es necesario conocer la extensión de las fincas encontradas según la encuesta realizada en el Municipio y clasificarlas en los estratos siguientes:

3.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La actividad agrícola es la más importante del Municipio, y principalmente son granos básicos los que se cultivan los que se utilizan regularmente para autoconsumo y en mínima parte para la venta.

3.1.1 Principales productos

Hay tres productos agrícolas que son los que más contribuyen en el flujo comercial del Municipio, los cuales se mencionan a continuación:

5 Océano Grupo Editorial. Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color. España 2001. Págs. 1314

Cuadro 18
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Principales cultivos agrícolas
Año 2004

Producto	Superficie cultivada en manzanas	% de participación
Maíz	209	85
Frijol	28	11
Trigo	10	4
TOTAL	247	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, el maíz es el cultivo principal, porque representa el 85% de la superficie total cultivada en el Municipio.

3.1.2 Niveles tecnológicos que se aplican por tamaño de las fincas

El nivel tecnológico mide o comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican al desarrollo de una actividad. Para efectos de este informe se clasifica en dos, en función del tamaño de la finca, para lo cual será necesario definir las extensiones de las fincas de acuerdo a la tabla siguiente:

Cuadro 19
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Clasificación de las fincas, según su tamaño
Año 2004

Estrato	Extensión
Microfincas	Menores de una manzana
Fincas subfamiliares	De una a menos de diez manzanas
Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Fincas multifamiliares	de una a menos de 20 caballerías
Fincas multifamiliares grandes	de 20 caballerías o más

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

3.1.2.1 Nivel tecnológico II o baja tecnología

En este nivel ya se usan algunas técnicas de conservación de suelos, se aplican más agroquímicos, el riego es por lluvia, recibe de proveedores asistencia técnica y crediticia, se usan semillas mejoradas y criollas. Según el estudio realizado en este Municipio, se encontró que este nivel se aplica en las microfincas.

Cuadro 20
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Superficie cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Año 2004

Cultivo	U/M	Superficie cultivada en manzanas	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Valor unitario Q.	Total Q.
Maíz	quintal	99	36.07	3,571	94	335,674
Fríjol	quintal	13	7.54	98	288	28,224
Trigo	quintal	1	79	79	100	7,900
Cebolla	quintal	0	375	375	100	37,500
TOTAL						409,298

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior el maíz y el fríjol, son los principales productos del municipio de San Miguel Acatán, porque gran parte de la superficie de la tierra es utilizada para estos cultivos, además es parte de la dieta alimenticia de la población.

Cuadro 21
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Superficie cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción
Fincas subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Año 2004

Cultivo	U/M	Superficie cultivada en manzanas	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Valor unitario Q.	Total Q.
Maíz	quintal	110	39.25	4,318	98	423,164
Fríjol	quintal	15	6.87	103	291	29,973
Trigo	quintal	8	41	328	97	31,816
Cebolla	quintal	0.13	12	12	120	1,440
TOTAL						486,393

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En este estrato de finca se observa que el maíz es el cultivo principal, porque se cosechan 4,318 quintales de este producto, mientras que la producción de cebolla es relativamente baja.

3.2 PRODUCTO SELECCIONADO (MAÍZ)

En los diferentes cultivos desarrollados en el municipio de San Miguel Acatán, se observó que la producción de maíz es la actividad predominante como satisfactor alimenticio y como generador de empleo (ocupación) a los habitantes, motivo por el cual se decidió estudiar la producción y beneficio económico que genera este producto.

3.2.1 Maíz (Zea Mays)

Es originario de Mesoamérica y pertenece a la familia de las gramíneas. Por las condiciones climáticas de San Miguel Acatán, generalmente se obtiene una cosecha al año. Se considera a este cultivo uno de los más importantes en el

Municipio, porque la mayor parte de la población lo utiliza diariamente como base de su dieta alimenticia.

3.2.1.1 Características del producto

El maíz constituye uno de los cultivos anuales más importantes en Guatemala, porque la mayor parte de la población lo utiliza diariamente como base de su dieta alimenticia; además con este producto se preparan concentrados que sirven para la nutrición de animales y en la extracción de aceite.

a) Requerimiento de clima y suelo

El clima puede ser cálido, templado o frío, alturas comprendidas entre los cero y 9,000 pies sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilen entre los 18 a 25 grados centígrados.

b) Principales zonas de cultivo

En Guatemala, no existe un lugar importante para el cultivo del maíz, debido a que se produce en casi todas las zonas del territorio nacional, con el propósito de completar la dieta alimenticia de la mayoría de hogares guatemaltecos.

c) Meses de siembra y cosecha

La época de siembra es abril y mayo meses en que inicia la temporada de lluvias. En la zona cálida pueden obtenerse hasta tres cosechas al año, la última con riego o en zonas de humedad prolongada. En el Municipio se determinó que sólo se lleva a cabo una cosecha al año, porque no tienen sistemas de riego, por esta razón aprovechan la época de lluvia y el tiempo aproximado para obtener la cosecha es ocho meses.

3.2.1.2 Proceso productivo

El proceso productivo es la serie ininterrumpida de actividades culturales que deben seguirse, con el objeto de hacer producir y llegar a cosechar el producto. En esta área se describen todas las labores relacionadas con la producción agrícola del cultivo de maíz.

Para llevar a cabo el proceso productivo del maíz, es necesario que se cumplan las siguientes fases:

a) Preparación del terreno

Las labores de preparación del terreno son indispensables para la obtención de una buena cosecha. Se considera que el terreno está bien preparado cuando ha recibido las labores necesarias de aradura o rastreo, hasta dejarlo libre de toda clase de terrones y malezas. De tal forma que la siembra pueda hacerse lo más uniforme posible y las plantas se desarrollen sin problemas desde su germinación.

b) Siembra

La siembra generalmente se hace a mano, a una distancia de 90 centímetros entre surcos y sobre el surco dos granos cada 30 centímetros o tres granos cada 50 centímetros. La cantidad de semilla para una manzana es de 25 a 30 libras, las cuales germinan de cinco a ocho días después de sembrada.

c) Control de malezas

El control de malezas en el maíz puede hacerse por medios mecánicos y químicos. Se utiliza generalmente azadones y machetes, se realizan de dos a tres limpiezas, la primera a los 30 días y las siguientes cuando se note que la maleza ha crecido nuevamente en el cultivo. Cuando se aplican químicos se utiliza por lo regular el gramoxone.

d) Fertilización

Consiste en la aplicación de fertilizantes, según las necesidades del cultivo, se aplica cierta cantidad alrededor de la planta, de los siguientes productos urea y triple 15, por lo general se realizan dos aplicaciones por cada cosecha.

e) Control de plagas

Consiste en tener un control sobre las plagas, es decir eliminar oportunamente los diversos insectos o enfermedades.

f) Cosecha

La cosecha del maíz se realiza de forma manual después de ocho meses de haberse efectuado la siembra. Se estableció que en el Municipio, no doblan la planta, porque los agricultores esperan que la mazorca y el tallo se sequen para llevar a cabo la cosecha.

3.2.1.3 Niveles tecnológicos

Según la investigación de campo y con base a la muestra obtenida, se estableció una superficie cultivada de maíz en el municipio de San Miguel Acatán, de 209 manzanas de terreno, las cuales están conformadas por 99 manzanas de microfincas y en estas se utiliza el nivel tecnológico II o baja tecnología para desarrollar el proceso productivo y 110 manzanas que corresponden a las fincas subfamiliares, donde también es utilizado el nivel tecnológico II.

3.2.1.4 Superficie, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se describe, la superficie, volumen y valor de la producción de maíz en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Volumen y valor de la producción, cultivo de maíz
Año 2004

Tamaño de finca	U/M	Superficie cultivada en manzanas	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Valor unitario Q.	Total Q.
Microfincas	Quintal	99	36	3571	94	335,674
Sub-familiares	Quintal	110	39	4318	98	423,164
TOTAL						758,838

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que la mayor parte de la superficie cultivada de este producto pertenece a las fincas subfamiliares, aunque las extensiones de terreno no son grandes, al analizar la producción en conjunto representa un importante volumen de ingresos monetarios para el municipio.

3.2.1.5 Comercialización y destino de la producción

Se estableció por medio de la encuesta que se observa dicho proceso, en virtud de que además de utilizar gran parte de la producción para consumo familiar, existen actividades de manipulación y transferencia del producto aunque en mínima proporción.

a) Concentración o acopio

De acuerdo a la investigación efectuada se observó que en la mayoría de los casos, el productor al levantar la cosecha no efectúa clasificación por tamaño, calidad, ni color; pero determina el peso que generalmente es de cien libras y utilizan sacos de polietileno para dicha actividad.

b) Equilibrio

Para el cultivo de maíz en el presente estrato, el equilibrio dentro del proceso económico de la oferta y demanda, no presenta escasez durante todo el año, porque la cantidad producida es suficiente para cubrir el mercado local, pues el productor asegura su consumo familiar y posteriormente vende el excedente del mismo. Si en algunos casos fuera necesario, se tiene el acceso a adquirir dicho producto en mercados de municipios aledaños que lo ofrecen al mercado local.

c) Dispersión

Siguiendo la secuencia del proceso y posterior a la concentración, este producto se distribuye, cuando se lleva a cabo la comercialización de los excedentes de producción, principalmente en el mercado local, efectuando dicha actividad el productor, quien define los precios de venta.

Otro aspecto importante a destacar, es que en mínima parte este producto, se dispersa a través de los acopiadores rurales, quienes recolectan la producción en las distintas unidades productivas, a precios que ellos mismos establecen. Esta modalidad no es muy ventajosa para el productor, pero la efectúa porque evita invertir en el traslado, adicionalmente al tiempo que le requiere hacer llegar el producto al consumidor final, facilitándose de esa forma el proceso de intercambio.

d) Análisis funcional

El análisis se realizará desde el punto de vista de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son las que se relacionan con la transferencia de derecho de propiedad que sufre un producto, durante el proceso de comercialización. En estas funciones se incluye la compra-venta y la determinación del precio por quintal de maíz.

Compra-venta

En el municipio de San Miguel Acatán, el método de compra-venta que se utiliza es el de inspección, porque es el minorista o el consumidor final, quien antes de hacer la negociación verifica que el producto tenga las características esperadas, como por ejemplo: Color, consistencia y peso, entre las principales.

- **Funciones físicas**

Se denominan así a las funciones que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Las mismas se clasifican a continuación.

Acopio

Es reunir la producción de distintas unidades productivas, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. Las características en este estrato fueron analizadas en el proceso de comercialización descrito con anterioridad y en el apartado específico de concentración. Adicionalmente se presenta el siguiente análisis dentro de este apartado.

- **Funciones auxiliares**

También llamadas de facilitación, dado a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y estas se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado. Incluye las etapas que se describen a continuación.

Información de precios y mercadeo

El productor se informa de precios de acuerdo al que prevalece en el mercado local, municipios aledaños y cabecera municipal, como consecuencia de los precios que rigen el mercado nacional, por la oferta y demanda del producto.

No obstante, el precio fluctúa derivado de las condiciones que prevalecen en el mercado, como por ejemplo la escasez del producto, o sobre producción que en un momento determinado exista, esto redundará en un aumento o disminución en el precio.

e) Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

f) Canales de Comercialización

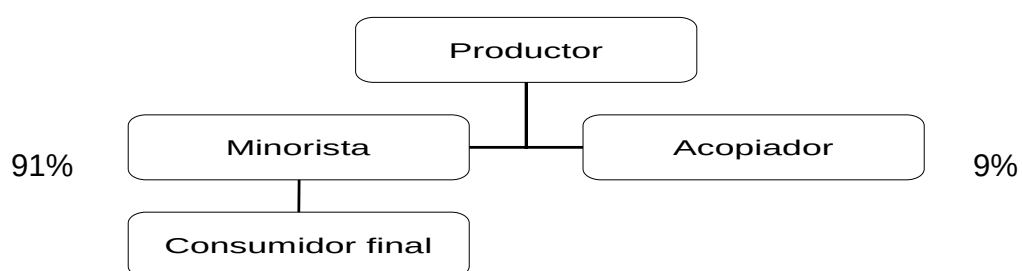
“Se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final”.⁶

En las microfincas se dan dos modalidades: Un proceso de comercialización se efectúa con la venta directa de la producción al acopiador rural, del cual se desconoce el destino final. El otro canal se da cuando el productor transfiere el producto al minorista y este al consumidor final.

A continuación se presentan los canales de comercialización del cultivo de maíz.

⁶ PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG. Marketing. Sexta edición, México Pearson 2001. Pág.378

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Canales de comercialización, producción de maíz
Año 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra que la mayor cantidad se comercializa con el minorista; la causa principal obedece a que el producto se destina al consumo local y por lo tanto no necesita de un acopiador rural, ya que el productor generalmente hace llegar el producto al minorista con sus propios medios.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El costo “Es la suma de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación que están en función al volumen de la producción”.⁷

En este capítulo se presentan los costos directos de producción del cultivo del maíz, que se integra del valor de los insumos, mano de obra y otros costos que intervienen en el proceso productivo, con el objeto de elaborar los estados financieros en el periodo de un año.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS

“Sistema de cuentas frecuentemente auxiliares del mayor general, por medio del cual se determina el costo de los productos, procesos o servicios”.⁸

La importancia de llevar un sistema de costos, radica en que:

- a) Es un método para llevar con exactitud y orden el registro histórico de los hechos económicos.
- b) Constituyen un recurso para controlar las actividades de la unidad económica.
- c) Es un medio para apreciar la eficiencia de las operaciones fabriles.

En la actualidad existen varios sistemas para la determinación de costos, los cuales se clasifican así.

4.1.1 Costos históricos

En este sistema, el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa, se conoce hasta que la producción se ha efectuado, es decir

⁷ Ernesto Réyes Pérez. Contabilidad de Costos. (Primer Curso) 2ª. edición, Limusa, México 1986. Pág. 22

⁸ Erick Kohler. Diccionario para Contadores. 3ª. edición, UTHEA, México 1982. Pág. 483

que se registran los costos a medida que se originan y el importe se conoce después que se han realizado las operaciones de la producción y prestado, los servicios.

4.1.2 Costos predeterminados

Se refiere al sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se efectúe o bien cuando ya se ha empezado, es decir que la administración considera lo que posiblemente costará o deberá costar el producto.

4.1.3 Costos por órdenes de producción

En este sistema, para la ejecución de cualquier trabajo de producción, es indispensable expedir una orden por escrito; esta orden es prenumerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias, a esta orden deben cargársele por separado los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra y costos indirectos variables) para obtener el costo total individual de cada orden de producción. Al dividir el costo total de la orden entre el número de unidades producidas, se obtiene el costo unitario.

Este sistema de costo es aplicado en aquellas industrias que producen unidades perfectamente identificables, durante su período de transformación o producción.

4.1.4 Costos por procesos

En este sistema en cada proceso se registra la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. El costo unitario de los productos se obtiene al dividir el importe de la suma de los costos de los procesos, entre las unidades producidas, estos resultados obtenidos sirven para analizar los costos por departamento o por operación.

4.1.5 Costos absorbente o tradicionales

“Es la asignación o aplicación de todos los costos fijos y variables a los artículos o servicios producidos”.⁹

Dentro de los costos absorbentes no se hace distinción entre las cuentas de los costos fijos y los costos variables. La característica principal de este sistema de costos es que se carga a cada unidad de producción una parte proporcional de los costos fijos de fabricación.

4.1.6 Costeo directo

El costeo directo es un método mediante el cual se cargan al producto final sólo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de la producción, tales como la materia prima y materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos variables. Los costos fijos permanecen sin afectarse por los cambios de volumen de producción. Ventajas de este sistema de costos:

- El importe de los gastos fijos es preciso, por lo que se tiene un buen control de los mismos.
- La ganancia marginal de cada artículo y el punto de equilibrio se obtienen con facilidad, porque los datos contables proporcionan los elementos necesarios.
- Permite a la administración una mejor planeación de operaciones futuras.

Los costos variables para la producción agrícola son: Los insumos, tales como fertilizantes y otros químicos, la mano de obra directa y los costos indirectos variables (cuota patronal, prestaciones laborales y otros costos).

4.2 COSTOS DE PRODUCCION

Por medio de la información obtenida durante el desarrollo del trabajo de campo; el cultivo de maíz en el municipio de San Miguel Acatán se cultiva principalmente

⁹ Ibid. Pág. 79

en microfincas y fincas subfamiliares, donde los productores no llevan ningún tipo de control y registros para poder determinar técnica o razonablemente los costos y gastos en que incurren al momento de llevar a cabo el proceso productivo, porque en realidad sólo tienen un registro en la mente de acuerdo a sus experiencias, pudiendo decir que aplican un costo histórico, es decir que predicen el costo sin tomar en cuenta su cálculo con exactitud. Para determinar los costos del cultivo del maíz se utilizó el método del costeo directo, donde se incluyen por separado los tres elementos principales, como los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

4.2.1 Microfincas

A continuación se describen cada uno de los elementos que intervienen en el costo de producción del cultivo del maíz en el municipio de San Miguel Acatán, según información obtenida de las encuestas y entrevistas.

4.2.1.1 Insumos

Los insumos necesarios para la producción de maíz en la encuesta realizada son: Semillas, fertilizantes y herbicidas, que se adquieren en el Municipio.

A continuación se presentan los rubros de insumos que utilizan los productores en la producción de 99 manzanas en las Microfincas en el nivel tecnológico bajo, con datos según encuesta e imputados.

Cuadro 23
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de insumos
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Unidad medida	Cantidad		Costo Unitario		Costo Total Q.		Variaciones
		S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	
Semillas	Libra	3,303.18	3,303.18	0.20	0.81	661	2,676	-2,015
Urea	Quintal	535.80	944.19	110	110	58,938	103,861	-44,923
Triple 15	Quintal	481.00	944.89	100	100	48,100	94,489	-46,389
Gramoxone	Galón	21.07	92.12	140	140	2,950	12,897	-9,947
Supermetrina	Galón	10.00	10.00	140	140	1,400	1,400	0
Total						112,049	215,323	-103,274

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Como se puede observar el costo de los mismos en la producción de 3,571 que fueron producidos en 99 manzanas asciende a la cantidad de Q. 112,049.00 y Q. 215,323.00 de acuerdo a la investigación de campo realizada, para datos según encuesta e imputados respectivamente.

4.2.1.2 Mano de obra

La mano de obra directa constituye el elemento necesario para desarrollar las distintas fases de la producción de maíz, en este tipo de finca la fuerza de trabajo generalmente es familiar.

A continuación se presenta los costos en que se incurren, el cual tiene como característica principal el pago por jornal diario sin las prestaciones laborales, para la producción de 99 manzanas de maíz en un nivel tecnológico bajo, tanto en los datos proporcionados por los productores como también el análisis de los datos imputados.

Cuadro 24
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de mano de obra
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Unidad medida	Cantidad		Costo Unitario		Costo Total Q.		Variaciones
		S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	
Preparación de terreno	Jornal	91.06	222.80	25.00	31.90	2,277	7,107	-4,830
Siembra	Jornal	60.35	190.36	25.00	31.90	1,509	6,072	-4,563
Limpias	Jornal	218.90	244.97	25.00	31.90	5,473	7,815	-2,342
Fertilización	Jornal	78.56	200.69	25.00	31.90	1,964	6,402	-4,438
Control de plagas y malezas	Jornal	55.35	166.80	25.00	31.90	1,384	5,321	-3,937
Cosecha	Jornal	116.00	266.04	25.00	31.90	2,900	8,487	-5,587
Bonificación incentivo (1,291.66 jornales x Q. 8.33)						0	10,760	-10,760
Séptimo día (Q. 51,964 / 6)						0	8,661	-8,661
Total						15,507	60,625	-45,118

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se visualiza que en las microfincas la mano de obra aplicada en la producción de maíz no se paga en su totalidad, porque las labores culturales en parte las realiza el núcleo familiar. Por lo tanto la variación correspondiente la determinan los datos imputados.

4.2.1.3 Costos indirectos variables

Son aquellos elementos diferentes a los insumos y mano de obra, no son cantidades fijas, sino al contrario están vinculadas al proceso productivo es decir varían según la producción.

Como se analizará mas adelante los costos indirectos variables en la producción de maíz, según datos de la investigación de campo realizada en el municipio de San Miguel Acatán, los agricultores en los diferentes tipos de finca no incurren en los mencionados costos, porque no cumplen con las leyes laborales del país.

En el análisis de los costos indirectos variables en la encuesta realizada en el Municipio, se tomaron en cuenta varios rubros que legalmente deben aplicarse a la mano de obra tales como:

Cuota patronal IGSS

El acuerdo de la junta directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social No. 1058 establece que deberá pagarse el 10.67% sobre la mano de obra.

Indemnización

Decreto 14-41 del Congreso de la República y sus modificaciones donde establece que se calculará promediándose el salario devengado en los últimos seis meses.

Aguinaldo

Se aplicó el Decreto No. 76-78 del Congreso de la República y sus modificaciones.

Bono 14

Basado en el Decreto No. 42-92 del Congreso de la República

Vacaciones:

Basado en el Decreto No. 14-41 del Congreso de la República y sus modificaciones.

De acuerdo a la aplicación de datos imputados para la investigación realizada, se detalla a continuación los rubros que integran los costos indirectos variables en las microfincas en el nivel tecnológico bajo.

Cuadro 25
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Costos indirectos variables
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Costo Total Q.		Variaciones
	S/Encuesta	Imputado	
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q. 49,865.00 x 12.67%)	0	6,318	-6,318
Prestaciones laborales (Q. 49,865.00 x 30.55%)	0	15,234	-15,234
Total	0	21,552	-21,552

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Como se analiza en el cuadro anterior, las variaciones entre los datos según encuesta e imputados, se originan porque el productor no cuantifica los costos indirectos variables.

4.2.1.4 Costos de producción

A continuación se presenta la distribución de cada una de las erogaciones en que incurre el productor en cuanto a los elementos del mismo, en el proceso productivo para una extensión de 99 manzanas de terreno en un nivel tecnológico bajo.

Cuadro 26
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Costo directo de producción
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Imputados	Variaciones
I. INSUMOS	112,049	215,323	-103,274
Semillas	661	2,676	-2,015
Urea	58,938	103,861	-44,923
Triple 15	48,100	94,489	-46,389
Gramoxone	2,950	12,897	-9,947
Supermetrina	1,400	1,400	0
II. MANO DE OBRA	15,507	60,625	-45,118
Preparación de terreno	2,277	7,107	-4,830
Siembra	1,509	6,072	-4,563
Limpias	5,473	7,815	-2,342
Fertilización	1,964	6,402	-4,438
Control de plagas y malezas	1,384	5,321	-3,937
Cosecha	2,900	8,487	-5,587
Bonificación incentivo (1,291.66 jornales x Q. 8.33)	0	10,760	-10,760
Séptimo día (Q. 51,964 / 6)	0	8,661	-8,661
III. COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	0	21,552	-21,552
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q. 49,865.00 x 12.67%)	0	6,318	-6,318
Prestaciones laborales (Q. 49,865.00 x 30.55%)	0	15,234	-15,234
Total costo directo de producción	127,556	297,500	-169,944
Producción en quintales	3,571	3,571	0
Costo por quintal	35.72	83.31	-47.59

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se visualiza que en las microfincas la variación entre los datos según encuesta e imputados es de Q. 169,944.00 porque el productor no incluye en los costos la mano de obra, el séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y pago de prestaciones laborales.

4.2.1.5 Hoja técnica de costo de producción

La hoja técnica de costo de producción, permite conocer mediante la integración de sus tres elementos insumos, mano de obra y costos indirectos variables, el importe del costo unitario. Este instrumento de control, permite fijar el precio de venta y determinar con exactitud el margen de ganancia que se desea obtener. En la investigación de campo se determinó el costo de producción de un quintal de maíz en las microfincas en el nivel tecnológico bajo (ver anexos 1 y 2).

4.2.2 Fincas subfamiliares

En este tipo de finca la producción de maíz es significativa para el Municipio, se estableció que una parte se utiliza para el consumo y otra parte se comercializa. Son las extensiones de tierra que se encuentran comprendidas en el rango de una a 10 manzanas, la fuerza de trabajo es familiar y asalariada. Según investigación realizada se analizarán 110 manzanas en un nivel tecnológico bajo y con datos según encuesta e imputados.

4.2.2.1 Insumos

Como parte del análisis a continuación se detallan los insumos que los agricultores adquieren en las fincas subfamiliares.

Cuadro 27
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de insumos
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Unidad medida	Cantidad		Costo Unitario		Costo Total Q.		Variaciones
		S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	
Semillas	Libra	3,898.00	3,921.00	0.20	0.74	780	2,902	-2,122
Urea	Quintal	533.27	533.27	110	110	58,660	58,660	0
Triple 15	Quintal	533.27	533.27	100	100	53,327	53,327	0
Gramoxone	Galón	5.61	5.61	140	140	786	786	0
Supermetrina	Galón	23.75	23.75	140	140	3,325	3,325	0
Total						116,878	119,000	-2,122

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se observa que para producir 110 manzanas de maíz existe una variación en los insumos de Q. 2,122.00; esto según datos de la encuesta e imputados.

4.2.2.2 Mano de obra

En este tipo de finca la mano de obra es familiar y asalariada. El productor no considera el rubro de la bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales de acuerdo al artículo 45 del Código de Trabajo como se analiza a continuación.

Cuadro 28
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Requerimiento de mano de obra
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Unidad medida	Cantidad		Costo Unitario		Costo Total Q.		Variaciones
		S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	S/Encuesta	Imputado	
Preparación de terreno	Jornal	394.23	927.94	25.00	31.90	9,856	29,601	-19,745
Siembra	Jornal	135.59	459.44	25.00	31.90	3,390	14,656	-11,266
Limpias	Jornal	539.75	657.63	25.00	31.90	13,494	20,978	-7,484
Fertilización	Jornal	237.49	543.64	25.00	31.90	5,937	17,342	-11,405
Control de plagas y malezas	Jornal	135.59	501.37	25.00	31.90	3,390	15,994	-12,604
Cosecha	Jornal	298.74	963.35	25.00	31.90	7,469	30,731	-23,262
Bonificación incentivo (4,053.37 jornales x Q. 8.33)						0	33,765	-33,765
Séptimo día (Q. 163,067 / 6)						0	27,178	-27,178
Total						43,536	190,245	-146,709

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se analiza una variación negativa de Q. 146,709.00 en mano de obra para el tipo de fincas subfamiliares en el nivel tecnológico bajo, entre datos según encuesta e imputados, esto se justifica porque en estas fincas el jornal pagado por el productor es de Q. 25.00 mientras que según lo establecido por el Acuerdo Gubernativo 459-2002 para las actividades agrícolas el salario es de Q. 31.90 al día. En este tipo de finca el productor no paga la bonificación incentivo, séptimo día y prestaciones laborales.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Como se ha mencionado no son cantidades fijas, sino por el contrario están vinculadas al proceso productivo es decir varían según la producción.

Cuadro 29
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Costos indirectos variables
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Costo Total Q.		Variaciones
	S/Encuesta	Imputado	
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q. 156,479.50 x 12.67%)	0	19,826	-19,826
Prestaciones laborales (Q. 156,479.50 x 30.55%)	0	47,804	-47,804
Total	0	67,630	-67,630

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior no existen datos del productor, porque no considera las cuotas patronales y prestaciones laborales. Para efecto de nuestra investigación se determinan los datos imputados y fueron tomados en cuenta los rubros antes mencionados de acuerdo a lo establecido por las leyes laborales.

4.2.2.4 Costos de producción

En el costo de producción, se muestra la distribución de los costos que realiza el productor y los datos imputados determinados, de acuerdo a la investigación de campo realizada.

Cuadro 30
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Costo directo de producción
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Imputados	Variaciones
I. INSUMOS	116,878	119,000	-2,122
Semillas	780	2,902	-2,122
Urea	58,660	58,660	0
Triple 15	53,327	53,327	0
Gramoxone	786	786	0
Supermetrina	3,325	3,325	0
II. MANO DE OBRA	43,536	190,245	-146,709
Preparación de terreno	9,856	29,601	-19,745
Siembra	3,390	14,656	-11,266
Limpías	13,494	20,978	-7,484
Fertilización	5,937	17,342	-11,405
Control de plagas y malezas	3,390	15,994	-12,604
Cosecha	7,469	30,731	-23,262
Bonificación incentivo (4,053.37 jornales x Q. 8.33)	0	33,765	-33,765
Séptimo día (Q. 163,067 / 6)	0	27,178	-27,178
III. COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	0	67,630	-67,630
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q. 156,479.50 x 12.67%)	0	19,826	-19,826
Prestaciones laborales (Q. 156,479.50 x 30.55%)	0	47,804	-47,804
Total costo directo de producción	160,414	376,875	-216,461
Producción en quintales	4,318	4,318	0
Costo por quintal	37.15	87.28	-50.13

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra la variación negativa entre los datos según encuesta e imputados, porque el productor no paga los salarios mínimos y prestaciones laborales como se explica en la unidad económica anterior.

4.2.2.5 Hoja técnica de costo de producción

En las fincas subfamiliares se determinó la hoja técnica del costo de producción, para establecer el costo de un quintal de maíz producido en este tipo de finca (ver anexos 3 y 4).

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

A continuación se presenta el análisis de rentabilidad de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares que fueron objeto de estudio en el Municipio.

5.1 ESTADO DE RESULTADO

Es un estado financiero dinámico, muestra los ingresos y gastos en los cuales incurre el productor en el proceso productivo de un período determinado, en este caso se refiere a la cosecha de maíz producido en un año.

5.2 MICROFINCAS

A continuación se presenta el estado de resultados correspondiente a la producción de 99 manzanas de maíz en el nivel tecnológico bajo y se tomaron como base los datos según encuesta e imputados.

Cuadro 31
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Imputados	Variación
Ventas (3,571qq x Q 94.00)	335,674	335,674	0
(-) Costo directo de producción	127,556	297,500	-169,944
Ganancia marginal	208,118	38,174	169,944
Costos fijos de producción			
Depreciaciones (ver anexo 5)	0	23,958	-23,958
Ganancia antes de I.S.R.	208,118	14,216	193,902
Impuesto sobre la Renta (31%)	64,517	4,407	60,110
Utilidad neta	143,601	9,809	133,792

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se presenta una variación entre los datos según encuesta e imputados de Q 133,792.00. Integrada principalmente por la diferencia entre los costos de producción, depreciaciones e impuesto sobre la renta (I.S.R.) del 31% (Decreto 26-92).

5.2.1 Rentabilidad

Es la capacidad que tiene todo producto de producir beneficio o ganancia y se determina por el nivel tecnológico alcanzado.

En el análisis de la rentabilidad de la producción se debe determinar que la cantidad de dinero percibido por concepto de ganancia responde al capital invertido, evaluando así la efectividad y eficiencia de la actividad productiva.

La evaluación financiera para efectos del presente informe se realizó en base a datos según encuesta e imputados determinados en la encuesta realizada en el municipio de San Miguel Acatán.

La rentabilidad de la producción de maíz se puede establecer por medio de los indicadores financieros y los indicadores agrícolas.

Indicadores financieros

Es el índice de beneficio o utilidad que se obtiene de la producción de maíz, de acuerdo con el nivel tecnológico alcanzado; para el análisis financiero se ha considerado utilizar herramientas de evaluación simple como la rentabilidad de las ventas o margen de utilidad y la relación de la utilidad sobre el costo de producción y gastos.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{Q\ 143,601.00}{Q\ 335,674.00} \times 100 = 43\%$$

Ventas netas Q 335,674.00

Se determinó que la utilidad neta de la producción de 99 manzanas de maíz, en el nivel tecnológico bajo, durante el período obtuvo un rendimiento sobre las ventas del 43%.

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{Q \ 9,809.00}{Q \ 335,674.00} \times 100 = 3\%$$

Como se puede observar con datos imputados el rendimiento sobre las ventas se reduce a un 3%, porque fueron considerados todos los costos y gastos en que incurren los productores en el Municipio.

Relación de la utilidad neta sobre el costo de producción y gastos

Este índice se obtiene al dividir el valor de la utilidad neta obtenida entre el costo de producción total, el coeficiente de la división es el índice de rentabilidad sobre la inversión, la fórmula para obtenerlo es la siguiente.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{Q \ 143,601.00}{Q \ 127,556.00} \times 100 = 113\%$$

La utilidad neta sobre el costo de producción es del 113% según encuesta, porque el productor no incluye los rubros de mano de obra y los costos indirectos variables, porque en todo el proceso se incluye el núcleo familiar. Para efectos de análisis se aplicó la fórmula antes mencionada con un resultado de una rentabilidad alta, aunque se determinó que en este tipo de finca la producción se utiliza también para el autoconsumo.

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{Q \ 9,809.00}{Q \ 297,500.00} \times 100 = 3\%$$

Con datos imputados la utilidad neta sobre el costo de producción se reduce a 3%, porque se consideraron todos los costos y gastos que el productor no cuantifica cuando desarrolla el proceso productivo.

- **Indicadores agrícolas**

Los indicadores agrícolas están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción agrícola, al medir el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

Es importante mencionar que la producción de maíz en el Municipio, las unidades productivas que obtienen mayor rentabilidad son las situadas en el nivel de baja tecnología.

Quintales producidos por manzana

En este indicador se analiza el rendimiento de la producción de maíz por manzana cultivada en un nivel bajo.

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{3,571}{99 \text{ manzanas}} = 36 \text{ qq}$$

Cada manzana tiene un rendimiento de 36 quintales de maíz al año.

Quintales producidos por jornales trabajados

Este indicador analiza el número de jornales por quintal producido en las unidades económicas de las microfincas en un nivel tecnológico bajo.

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de jornales}} = \frac{3,571}{1,292 \text{ jornales}} = 2.76 \text{ qq}$$

Por cada jornal de trabajo invertido se produce 2.76 quintales de maíz.

Ventas por manzanas cultivadas

En este indicador se visualiza el valor del producto dividido entre el número de manzanas, análisis que se utiliza en las microfincas con tecnología baja.

$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{Q 335,674.00}{99 \text{ manzanas}} = Q 3,390.65$$

Por cada manzana de producción de maíz, se obtiene Q 3,390.65 de ventas.

5.3 FINCAS SUBFAMILIARES

En este tipo de finca se evaluará el estado de resultados comparativo entre datos según encuesta e imputados en el nivel tecnológico bajo y una producción de 110 manzanas de maíz.

A continuación se presenta el estado de resultados comparativo entre datos según encuesta e imputados.

Cuadro 32
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Imputados	Variación
Ventas (4,318qq x Q 98.00)	423,164	423,164	0
(-) Costo directo de producción	160,414	376,875	-216,461
Ganancia marginal	262,750	46,289	216,461
Costos fijos de producción			
Depreciaciones (ver anexo 6)	0	13,885	-13,885
Ganancia antes de I.S.R.	262,750	32,404	230,346
Impuesto sobre la Renta (31%)	81,453	10,045	71,408
Utilidad neta	181,297	22,359	158,938

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se visualiza que en el tipo de finca subfamiliar existe una variación entre los datos según encuesta e imputados de Q 158,938.00, se analiza que la diferencia es generada por el costo de producción, las depreciaciones y el cálculo del impuesto sobre la renta.

5.3.1 Rentabilidad

En las fincas subfamiliares la rentabilidad se puede establecer por medio de los indicadores financieros y agrícolas, para saber que cantidad de dinero percibimos por concepto de ganancias, este responde al capital invertido y así evalúa la efectividad y eficiencia de la actividad productiva.

- **Indicadores financieros**

Como en cualquier actividad, es necesario determinar si el producto es rentable o no, la forma técnica y adecuada es utilizar las fórmulas apropiadas, por medio de las cuales se obtendrán los índices que sirven para ello.

Rentabilidad de las ventas

El índice obtenido de la relación entre la utilidad neta y las ventas totales de la producción de 110 manzanas en el nivel tecnológico bajo, se describe a continuación.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{Q\ 181,297.00}{Q\ 423,164.00} \times 100 = 43\%$$

En el análisis correspondiente se determinó que el 43% es la rentabilidad que el productor obtuvo, porque excluye los rubros de mano de obra, costos indirectos variables y los gastos como depreciaciones.

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{Q\ 22,359.00}{Q\ 423,164.00} \times 100 = 5\%$$

Como se puede observar con datos imputados el rendimiento sobre las ventas se reduce a 5%, porque fueron considerados todos los costos y gastos en que incurren los productores del Municipio.

Relación de la utilidad neta sobre el costo de producción y gastos

Es un análisis importante que permite conocer que porcentaje de la utilidad neta está representada en los costos de producción y gastos en el período de un año.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{Q \ 181,297.00}{Q \ 160,414.00} \times 100 = 113\%$$

El 113% significa que por cada quetzal invertido en el costo de producción, se recuperan Q 1.13, esto difiere de la realidad, porque el productor no incluye los gastos como por ejemplo depreciaciones e impuesto sobre la renta.

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{Q \ 22,359.00}{Q \ 376,875.00} \times 100 = 6\%$$

Con datos imputados la utilidad neta sobre el costo de producción se reduce a 6%, porque se consideraron todos los costos y gastos que el productor no cuantifica, cuando desarrolla el proceso productivo.

- **Indicadores agrícolas**

A continuación se analizarán los indicadores agrícolas para una producción de 110 manzanas en el nivel tecnológico bajo.

Quintales producidos por manzana

En este indicador se analiza el rendimiento de la producción de maíz por manzana cultivada en un nivel bajo.

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{4,318}{110 \text{ manzanas}} = 39 \text{ qq}$$

Cada manzana tiene un rendimiento de 39 quintales de maíz al año.

Quintales producidos por jornales trabajados

Este indicador analiza el número de jornales por quintal producido en las unidades económicas de las fincas subfamiliares en un nivel tecnológico bajo.

$$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Número de jornales}} = \frac{4,318}{4,053 \text{ jornales}} = 1.07 \text{ qq}$$

Por cada jornal de trabajo invertido se produce 1.07 quintales de maíz.

Ventas por manzanas cultivadas

Este indicador visualiza el valor del producto dividido entre el número de manzanas.

$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{Q 423,164.00}{110 \text{ manzanas}} = Q 3,846.95$$

Por cada manzana la producción de maíz en las fincas subfamiliares en el nivel tecnológico bajo, se obtienen Q 3,846.95.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es aquel nivel de actividad o ventas en el cual cubren exactamente los costos de un negocio, es decir no se gana ni se pierde; un nivel más alto significa obtener beneficios, y a su inversa un nivel de ventas más bajo significa operar con pérdidas.

La importancia del punto de equilibrio radica en que es un instrumento útil para representar y facilitar el estudio de las diversas alternativas que debe plantearse el propietario o el productor, esto antes de hacer modificaciones en las condiciones operantes, con el objeto de seleccionar la alternativa más conveniente para el negocio y decidir como y porque debe ejecutarse.

5.4.1 Microfincas

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el monto al que deben ascender las ventas para ser capaz de cubrir los costos y así mantener el equilibrio de la situación financiera del negocio, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades. El cálculo del punto de equilibrio se efectuará únicamente según datos imputados, a continuación se presenta la fórmula a utilizar y el respectivo cálculo:

- **Simbología**

PEV= Punto de equilibrio en valores

CF= Costos fijos

CV= costos variables

Se presenta a continuación en el estrato de las microfincas el nivel tecnológico bajo.

$$\text{PEV} = \frac{\text{CF}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{VENTAS}}} = 1 - \frac{\text{Imputado } Q \ 23,958.00}{Q \ 297,500.00} = \frac{Q \ 23,958.00}{0.11372} = Q \ 210,675.00$$

Al analizar el resultado, éste revela que el punto de equilibrio en las microfincas según datos imputados es por la cantidad de Q 210,675.00 esto

indica que es necesario realizar esta cantidad de ventas para no obtener pérdidas ni ganancias.

Margen de seguridad

Ventas	Q 335,674.00	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>Q 210,675.00</u>	<u>63%</u>
Margen de seguridad	<u>Q 124,999.00</u>	<u>37%</u>

El grado de seguridad de la producción de maíz en las microfincas, representa el 37%.

• Punto de equilibrio en unidades

Refleja el volumen de producción necesario para que con el valor de su venta, se alcance a cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera.

• Simbología

PEU = Punto de equilibrio en unidades

PEV = Punto de equilibrio en valores

PUV = Precio unitario de venta

A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en unidades según datos imputados del estrato de microfincas en el nivel tecnológico bajo.

$$PEU = \frac{PEV}{PUV} = \frac{Q \ 210,675.00}{Q \ 94.00} = 2,241$$

De acuerdo al resultado anterior, indica que en la producción de maíz son necesarios producir 2,241 quintales para no tener pérdida ni ganancia y cubrir los gastos fijos en que se incurren en el cultivo según datos imputados.

5.4.2 Fincas subfamiliares

En las fincas subfamiliares se identificó únicamente el nivel tecnológico bajo, por esa razón se efectuará el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades y el respectivo análisis de situación financiera.

- **Punto de equilibrio en valores**

A continuación se presenta la fórmula a utilizar y el respectivo cálculo, según datos imputados en el estrato de fincas subfamiliares y nivel tecnológico bajo.

$$PEV = \frac{\frac{CF}{1 - \frac{CV}{VENTAS}}}{1 - \frac{CV}{VENTAS}} = 1 - \frac{Q \ 13,885.00}{Q \ 423,164.00} = \frac{Q \ 13,885.00}{0.10939} = Q \ 126,931.00$$

El resultado anterior, indica que es necesario obtener ventas por la cantidad de Q 126,931.00, para que se cubran los gastos fijos.

Margen de seguridad

Ventas	Q 423,164.00	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>Q 126,931.00</u>	<u>30%</u>
Margen de seguridad	<u>Q 296,233.00</u>	<u>70%</u>

El grado de seguridad de la producción de maíz en las fincas subfamiliares, es del 70%, razón por la cual la mayoría de los productores del Municipio se inclinan por este cultivo.

- **Punto de equilibrio en unidades**

A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en unidades según datos imputados del estrato de fincas subfamiliares en el nivel tecnológico bajo.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{PUV}} = \frac{\text{Q } 126,931.00}{\text{Q } 98.00} = 1,295$$

Indica que es necesario vender 1,295 quintales de maíz para cubrir los gastos fijos en los que se incurren, como las depreciaciones de equipo y herramientas.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, a continuación se presentan las conclusiones siguientes:

1. Las condiciones de los recursos naturales se han deteriorado considerablemente; una de las causas es el hecho de que el suelo es utilizado para actividades agrícolas tradicionales y de vocación forestal; además el aumento de la población. Los recursos naturales constituyen un medio de vida en el Municipio, cubriendo algunas necesidades básicas como tierra para labranza, combustible, madera y otros.
2. En el Municipio se identificó que la mayoría de la población tiene diversos problemas como: Extrema pobreza, viviendas en precarias condiciones, desempleo, no tienen ingresos fijos, la tasa de natalidad es alta, emigraciones temporales, analfabetismo, carencia de agua potable, falta de carreteras asfaltadas para llegar a las diferentes comunidades, carencia de puestos de salud, medicinas y equipamiento; falta mantenimiento y equipo en las escuelas. Esta situación genera degradación del bienestar y convivencia social de la población y mala calidad de vida; esto provocará que en determinado momento se llegue a niveles en que la población no pueda cubrir sus necesidades mínimas.
3. Los agricultores de las microfincas y fincas subfamiliares no tienen registros contables, u otro tipo de control para determinar en forma técnica y razonable los costos de producción en que incurren; únicamente lo hacen de forma mental con base en las compras de insumos que realizan; es decir no consideran los costos imputados o reales, además

no cuantifican el valor de la mano de obra familiar y mucho menos consideran las prestaciones laborales legales.

El desconocimiento y falta de capacitación de una adecuada aplicación de los sistemas de costos de producción, es causa para que los productores de maíz del Municipio, no puedan tomar decisiones acertadas en cuanto a su desarrollo o éxito económico, porque no visualizan de forma objetiva si están obteniendo ganancias o pérdidas.

4. Los estados de resultados elaborados con los datos proporcionados por los entrevistados; o según encuesta, muestran que los pequeños agricultores obtienen ganancias aunque sea de forma ínfima; pero sin tomar en cuenta los otros gastos indicados en el numeral anterior y que ellos dejan fuera; esto genera la creencia ficticia de que el cultivo de maíz en el municipio de San Miguel Acatán es rentable, extremo que es totalmente falso si se compara con los estados de resultados preparados con información real, ya que los costos de producción son elevados.
5. Es de vital importancia que se inicie la producción de otros cultivos agrícolas en sustitución del maíz o la mezcla de ambos, para lograr rentabilidad con estas actividades. Los cultivos sustitutos pueden ser el chile pimiento, brócoli, papa y otras hortalizas que podrían ser más rentables.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones del presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad o comités de vecinos se organicen para solicitar ayuda a las organizaciones del Estado como el Instituto Nacional de Bosques, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Gobernación Departamental y Organizaciones no Gubernamentales, para trabajar en conjunto con el objeto de desarrollar programas sostenibles de inversión y financiamiento; para prevenir el deterioro de los recursos naturales existentes y realizar planes de reforestación.
2. A la Municipalidad que tome la iniciativa y organice a la población en comités o grupos de trabajo para solicitar ayuda, ya sea de carácter económico o en especie a las entidades estatales, privadas y organizaciones no gubernamentales. También desarrollar en conjunto proyectos sociales productivos, ya sea explotando sus riquezas naturales o cualquier otro medio que conlleve a la creación de fuentes de trabajo y ayude a mejorar las condiciones de vida de la población.
3. Que los productores de maíz de las microfincas y fincas subfamiliares se organicen para solicitar asesoría y capacitación técnica sobre la determinación de costos de producción y estados de resultados; ya sea en la Asociación Civil Maya Akateka, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación u otras organizaciones y con ello determinar de forma real la rentabilidad de la producción, con el objeto de tomar las decisiones oportunas y de esa cuenta mejorar las técnicas y métodos de cultivo, asimismo diversificar e incrementar los volúmenes de producción.

4. A la Municipalidad que desarrolle mecanismos adecuados para informar a la población lo incorrecto que es la dependencia exclusiva de la siembra de maíz, e incluir productos complementarios en sus tierras que pueden generar utilidades, esto repercutirá en elevar el nivel de vida de la población. A los campesinos que hagan conciencia de la baja rentabilidad del maíz y se dediquen a sembrar otros productos o cultivos simultáneos rentables; esto les permitirá por un lado obtener el maíz, que es la dieta básica y por el otro, tener ingresos adicionales para cubrir sus necesidades inmediatas.
5. Que el Gobierno de la República, promueva a través de sus entes, el desarrollo de actividades rurales no agrícolas, que ayuden a generar nuevas fuentes de empleo e ingresos en el Municipio y permitan una mayor complementariedad e interacción de los diferentes actores de los eslabones de la cadena productiva. Aunado a una fuerte campaña de incentivos forestales que permitan el rescate sostenible de los bosques deforestados año con año.

ANEXOS

Anexo 1
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
 Hoja técnica del costo de producción, según encuesta
 Producción de maíz
 Microfincas - nivel tecnológico bajo
 Por un quintal
 Del 01 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004
 (Cifras en quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
<u>Insumos</u>				<u>31,38</u>
Semilla	Libra	0,9250	0,20	0,19
Fertilizantes				
Urea	Quintal	0,1500	110,00	16,50
Tripe 15	Quintal	0,1347	100,00	13,47
Herbicidas				
Gramoxone	Galón	0,0059	140,00	0,83
Insecticidas				
Supermetrina	Galón	0,0028	140,00	0,39
<u>Mano de obra</u>				<u>4,34</u>
Preparación de terreno	Jornal	0,0255	25,00	0,64
Siembra	Jornal	0,0169	25,00	0,42
Limpias	Jornal	0,0613	25,00	1,53
Fertilización	Jornal	0,0220	25,00	0,55
Control de plagas y malezas	Jornal	0,0155	25,00	0,39
Cosecha	Jornal	0,0325	25,00	0,81
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>0,00</u>
Prestaciones laborales (30.55%)				0,00
Cuota patronal IGSS (12.67%)				0,00
Costo por quintal				<u>35,72</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Anexo 2
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
 Hoja técnica del costo de producción, imputado
 Producción de maíz
 Microfincas - nivel tecnológico bajo
 Por un quintal
 Del 01 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004
 (Cifras en quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
<u>Insumos</u>				<u>60,31</u>
Semillas	Libra	0,9250	0,81	0,75
Fertilizantes				
Urea	Quintal	0,2646	110,00	29,10
Tripe 15	Quintal	0,2646	100,00	26,46
Herbicidas				
Gramoxone	Galón	0,0258	140,00	3,61
Insecticidas				
Supermetrina	Galón	0,0028	140,00	0,39
<u>Mano de obra</u>				<u>16,97</u>
Preparación de terreno	Jornal	0,0624	31,90	1,99
Siembra	Jornal	0,0533	31,90	1,70
Limpias	Jornal	0,0686	31,90	2,19
Fertilización	Jornal	0,0562	31,90	1,79
Control de plagas y malezas	Jornal	0,0466	31,90	1,49
Cosecha	Jornal	0,0745	31,90	2,38
Bonificación (0.3616 x Q. 8.33)				3,01
Séptimo día (Q. 14.55 / 6)				2,42
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>6,03</u>
Prestaciones laborales (Q. 13.96 x 30.55%)				4,26
Cuota patronal IGSS (Q. 13.96 x 12.67%)				1,77
Costo por quintal				<u>83,31</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Anexo 3
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
 Hoja técnica del costo de producción, según encuesta
 Producción de maíz
 Fincas subfamiliares - nivel tecnológico bajo
 Por un quintal
 Del 01 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004
 (Cifras en quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
<u>Insumos</u>				<u>27,05</u>
Semillas	Libra	0,9249	0,20	0,18
Fertilizantes				
Urea	Quintal	0,1235	110,00	13,58
Tripe 15	Quintal	0,1235	100,00	12,34
Herbicidas				
Gramoxone	Galón	0,0013	140,00	0,18
Insecticidas				
Supermetrina	Galón	0,0055	140,00	0,77
<u>Mano de obra</u>				<u>10,10</u>
Preparación de terreno	Jornal	0,0913	25,00	2,28
Siembra	Jornal	0,0314	25,00	0,79
Limpias	Jornal	0,1250	25,00	3,13
Fertilización	Jornal	0,0550	25,00	1,38
Control de plagas y malezas	Jornal	0,0314	25,00	0,79
Cosecha	Jornal	0,0692	25,00	1,73
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>0</u>
Prestaciones laborales (30.55%)				0
Cuota patronal IGSS (12.67%)				0
Costo por quintal				<u>37,15</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Anexo 4
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Hoja técnica del costo de producción, imputado
Producción de maíz
Fincas subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Por un quintal
Del 01 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
<u>Insumos</u>				<u>27,56</u>
Semillas	Libra	0,9249	0,75	0,69
Fertilizantes				
Urea	Quintal	0,1235	110,00	13,58
Tripe 15	Quintal	0,1235	100,00	12,34
Herbicidas				
Gramoxone	Galón	0,0013	140,00	0,18
Insecticidas				
Supermetrina	Galón	0,0055	140,00	0,77
<u>Mano de obra</u>				<u>44,06</u>
Preparación de terreno	Jornal	0,2149	31,90	6,86
Siembra	Jornal	0,1064	31,90	3,39
Limpias	Jornal	0,1523	31,90	4,86
Fertilización	Jornal	0,1259	31,90	4,02
Control de plagas y malezas	Jornal	0,1160	31,90	3,70
Cosecha	Jornal	0,2231	31,90	7,12
Bonificación (0.9386 x Q. 8.33)				7,82
Séptimo día (Q. 37.77 / 6)				6,29
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>15,66</u>
Prestaciones laborales (Q. 36.24 x 30.55%)				11,07
Cuota patronal IGSS (Q. 36.24 x 12.67%)				4,59
Costo por quintal				<u>87,28</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Anexo 5
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Microfincas - nivel tecnológico bajo
Herramientas
Año 2004

Herramienta	Cantidad	Precio unitario	Total Q.	%	Depreciación Q.
Machetes	578	25,00	14.450,00	25	3.612,50
Piochas	305	35,00	10.675,00	25	2.668,75
Azadones	696	30,00	20.880,00	25	5.220,00
Palas	420	35,00	14.700,00	25	3.675,00
Cobas	248	25,00	6.200,00	25	1.550,00
Rastrillos	214	25,00	5.350,00	25	1.337,50
Cumas	265	25,00	6.625,00	25	1.656,25
Barretas	212	25,00	5.300,00	25	1.325,00
Chuzos	135	15,00	2.025,00	25	506,25
Hachas	275	35,00	9.625,00	25	2.406,25
			95.830		23.957,50

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Anexo 6
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de maíz
Subfamiliares - nivel tecnológico bajo
Herramientas
Año 2004

Herramienta	Cantidad	Precio unitario	Total Q.	%	Depreciación Q.
Machetes	325	25,00	8.125,00	25	2.031,25
Piochas	176	35,00	6.160,00	25	1.540,00
Azadones	358	30,00	10.740,00	25	2.685,00
Palas	234	35,00	8.190,00	25	2.047,50
Cobas	196	25,00	4.900,00	25	1.225,00
Rastrillos	163	25,00	4.075,00	25	1.018,75
Cumas	121	25,00	3.025,00	25	756,25
Barretas	148	25,00	3.700,00	25	925,00
Chuzos	94	15,00	1.410,00	25	352,50
Hachas	149	35,00	5.215,00	25	1.303,75
			55.540		13.885,00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- Enero 2002, 44 pp.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas, 1986. 118 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 76-78 Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para Trabajadores del Sector Privado. 3 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 78-89 Ley de Bonificación Incentivo para trabajadores del Sector Privado, y sus reformas. 2 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas. 109 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, y sus reformas. 2 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal Decreto No. 12-2002, del Congreso de la República. 30 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo Decreto No. 1441. 176 pp.

9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. II Censo Nacional Agropecuario de 1964. Guatemala. 224 pp.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de 1979. Guatemala. 298 pp.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003. Guatemala. 317 pp.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 2002. 271 pp.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. (Características Generales de Población y Habitación del Departamento de Huehuetenango. Guatemala). 135 pp.
14. JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL. Acuerdo Número 1058 referente a las Cuotas Patronales.
15. KOHLER, ERICK. Diccionario para Contadores. 3ª. edición, UTHEA, México 1982. 483 pp.
16. MELENDRERAS SOTO. TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis profesional o una Investigación Documental. Guatemala, departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Primera reimpresión de la segunda edición. Febrero de 1992. 104 pp.
17. OCÉANO GRUPO EDITORIAL. Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color. España 2001. 1314 pp.

18. PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG. Marketing. Sexta edición, México Pearson 2001. 378 pp.
19. PROGRAMA DECOPAZ CARE. DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN, HUEHUETENANGO, Octubre de 2000. 38 pp.
20. RÉYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos. (Primer Curso) 2ª. edición, Limusa, México 1986. 22 pp.