

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

INFORME INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA)”**

**MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

HUGO GUDIEL RIVAS

Primer semestre de 2004

DOCENTE SUPERVISOR:

**Licda. Rosalinda Padilla Jocol
AREA DE AUDITORÍA**

**MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA)”**

HUGO GUDIEL RIVAS

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 PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA)"**

**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 ACATÁN - VOLUMEN

2-56-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA)”**

**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

HUGO GUDIEL RIVAS

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2007

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por ser quien ilumine todos los días mi camino.
- A mis Padres: Maria Zoila Rivas Ruano y Roberto Gudiel Morales, bajo su guía ha sido fácil alcanzar el éxito y como recompensa a todos sus esfuerzos.
- A mis hermanos y hermanas: Manuel, Laura, José Luis, Carmen, Roberto y Josefina, por su apoyo y comprensión de mis buenos y malos momentos.
- A mis cuñadas y cuñados: Jeaneeth, Oscar, Julio, Liseth y Cony.
- A mis sobrinos y sobrinas: Ana Lucia, Lauris, Manuel Andres, Pablo Roberto, Angel Gerardo, Steffany y Valery, que les sirva como fuente de inspiración.
- A mis amigos, amigas y compañeros de estudio: Por su amor, cariño y amistad incondicional.
- A mis centros de estudios: Por haberme dado los conocimientos necesarios y la formación vocacional y educacional necesaria para cumplir uno de mis mejores sueños de mi vida.
- A ti: Por ser parte de mí.

ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
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	Orografía	3
1.1.5	Clima y precipitación pluvial	3
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Por edad y sexo	8
1.4.2	Por área urbana y rural	10
1.4.3	Etnia	11
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.5	Analfabetismo	14
1.4.6	Empleo y niveles de ingresos	15
1.4.6.1	Niveles de ingresos	15

1.4.7	Emigración y migración	16
1.4.7.1	Emigración	17
1.4.7.2	Inmigración	18
1.4.8	Vivienda	18
1.4.8.1	Tenencia de la vivienda	18
1.4.8.2	Tipo de vivienda	18
1.4.9	Niveles de pobreza	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Energía eléctrica	19
1.5.2	Agua potable	20
1.5.3	Educación	21
1.5.4	Salud	21
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistema de recolección de basura	22
1.5.7	Tratamiento de basura	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Sistema vial	23
1.6.2	Servicio de transporte	23
1.6.3	Beneficios y silos	24
1.6.4	Sistemas de riego	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Organizaciones sociales	25
1.7.2	Organizaciones productivas	25
1.7.2.1	Agrícolas	25
1.7.2.2	Pecuarias	26
1.7.2.3	Artesanales	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Estatales	26

1.8.2	Municipales	27
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales – ONG´s	27
1.8.4	Privadas	27
1.9	FLUJO COMERCIAL	27
1.9.1	Importaciones del Municipio	28
1.9.2	Exportaciones del Municipio	29

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	30
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	30
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	33
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
2.2.1	Producción agrícola	35
2.2.2	Producción pecuaria	37
2.2.3	Producción artesanal	39
2.2.4	Producción industrial	39
2.2.5	Producción agroindustrial	39

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	40
3.1.1	Explotación avícola	40
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA	41
3.2.1	Microfinca	44
3.2.1.1	Tipo de explotación	44

3.2.1.2	Alimentación	44
3.2.1.3	Instalaciones	45
3.2.1.4	Clasificación de aves	45
3.2.1.5	Profilaxia animal	45
3.3	TECNOLOGIA UTILIZADA	46
3.4	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	47
3.5	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	47

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AVICOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	49
4.1.1	Objetivos de un sistema de costos	50
4.1.2	Clasificación de los costos	50
4.1.3	Costeo directo	50
4.1.4	Costeo absorbente	51
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	51
4.2.1	Insumos	51
4.2.2	Mano de obra	51
4.2.3	Costos indirectos variables	52
4.3	HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN	53
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	57

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	59
5.1.1	Estado de resultados	59

5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA	61
5.2.1	Punto de equilibrio	61
5.2.1.1	Punto de equilibrio en valores	62
5.2.1.2	Punto de equilibrio en unidades	62
5.2.1.3	Representación gráfica del punto de equilibrio	63
5.2.2	Indicadores pecuarios	64
5.2.3	Indicadores financieros	66
5.2.3.1	Razones de rentabilidad	66
	CONCLUSIONES	69
	RECOMENDACIONES	71
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
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	9
2	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Población total por fuente de datos, según área geográfica, años: 1994, 2002 y 2004	10
3	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Población total por fuente de datos, según su sexo, años: 1994, 2002 y 2004	11
4	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Población total por fuente de datos, según Grupo Étnico, años: 1994 y 2002	12
5	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Población económicamente activa, por fuente de datos - según área geográfica, años: 1994, 2002 y 2004	13
6	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Población económicamente activa, según su sexo, años: 1994, 2002 y 2004	13
7	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, nivel de analfabetismo, según sexo	14
8	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Ingreso familiar mensual según rango año 2004	16
9	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Régimen de concentración de tierra según tamaño de fincas, Censos 1979, 2003	31
10	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Tenencia de la tierra, según Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y Diagnóstico 2004	32
11	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Uso de la tierra según censos agropecuarios, años: 1964 y 1979	33

No.	Nombre	Página
12	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, principales cultivos agrícolas, año: 2004	35
13	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, principales unidades productivas pecuarias, año: 2004	38
14	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, producción de huevos de gallina, prestaciones laborales y cuotas patronales, año: 2004	53
15	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, producción de huevos de gallina, hoja técnica del costo de producción según costos encuesta, del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004.	55
16	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, producción de huevos de gallina, hoja técnica del costo de producción según costos imputados, del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004.	56
17	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, producción de huevos de gallina, estado de costo directo de producción comparativo, del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004.	58
18	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, producción de huevos de gallina, estado de resultados comparativo, del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004.	60

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Flujo comercial de importaciones, año: 2004	28
2	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, Flujo comercial de exportaciones, año: 2004	29
3	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, fotografía de la gallina ponedora, año: 2004	43
4	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, morfología de la gallina ponedora, año: 2004	43
5	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, representación gráfica del punto de equilibrio, año: 2004	64

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango, niveles tecnológicos de la actividad pecuaria, año: 2004	46

INTRODUCCIÓN

El presente informe se elabora para dar cumplimiento a lo que estipula el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.–, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como requisito necesario e indispensable de evaluación final del estudiante, previo a conferírsele el título de Economista, Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas; en el grado académico de licenciado y como fin lograr que el futuro profesional aplique en la práctica las técnicas y conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, lo que permitirá implementar proyectos para coadyuvar al desarrollo socioeconómico del país.

En junio de 2004 en el municipio de San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, se desarrolló el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y como tema específico “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA)”, todo lo anterior con el fin de lograr el desarrollo económico del Municipio.

Los objetivos generales de la investigación son:

- Cumplir con los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la investigación y extensión, contribuyendo con propuestas que ayuden a solucionar los problemas que afectan a los productores dedicados a la producción de huevos de gallinas.
- Establecer el bajo nivel de desarrollo socioeconómico y productivo, falta de apoyo gubernamental y de organizaciones no gubernamentales en el municipio de San Miguel Acatán, del departamento de Huehuetenango a través de un diagnóstico que permita identificar la situación socioeconómica de la población.

Los objetivos específicos de la investigación en el Municipio son:

- Verificar la situación de las características socioeconómicas del municipio de San Miguel Acatán y proponer alternativas de solución a las necesidades que se detecten.
- Determinar los costos de producción, para la producción de huevos de gallina, utilizando el costeo directo para analizar sus resultados.
- Analizar los índices de rentabilidad de la producción de huevos en función de los niveles tecnológicos utilizados.

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación comprende las siguientes etapas:

Seminario de preparación: Se llevó a cabo mediante actividades docentes y de investigación destinadas a orientar al practicante, dándole la oportunidad de afianzar conocimientos teóricos relacionados con el problema a investigar, así como proporcionar conocimientos complementarios sobre técnicas de investigación específicas: planificar la investigación, elaborar instrumentos de investigación, visitar preliminarmente el Municipio y coordinar las actividades con los miembros del equipo de trabajo.

Trabajo de campo: Se efectuó una serie de actividades con el propósito de recopilar datos e información del lugar objeto de estudio. En esta etapa se aplicaron técnicas de investigación documental y de campo, con relación a estas últimas técnicas se utilizaron la observación, encuesta y entrevista.

Trabajo de gabinete: Se llevaron a cabo varias actividades con el fin de organizar y disponer en forma adecuada la información que se obtuvo mediante el trabajo de campo para elaborar el informe general.

Para elaborar el Diagnóstico Socioeconómico se aplicó el método científico en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva.

Se determinó una muestra de 390 hogares con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, cuyas unidades sujeto de análisis fueron los hogares del área urbana y rural.

El contenido del informe consta de cinco capítulos de la forma siguiente:

En el capítulo I “Características generales del Municipio”, se presenta un marco general del mismo, incluye información relacionada con los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima y precipitación pluvial, orografía, se estudia la división política y administrativa, los recursos naturales como los bosques, hidrografía y los diferentes tipos de suelos, asimismo, se analiza la población como elemento dinámico al estudiar la distribución espacial total, por edad y sexo, por área urbana y rural, por grupo étnico, niveles de escolaridad y la participación de estas variables en el sistema económico a través de la población económicamente activa por área urbana y rural. Otros factores que se analizan son la población, el analfabetismo, la migración, la vivienda, el empleo, niveles de ingresos y de pobreza. En este capítulo también se analizan los servicios básicos, la infraestructura productiva, la organización social, las entidades de apoyo y el flujo comercial y financiero del Municipio.

En el capítulo II “Organización de la producción” se incluyen aspectos relacionados con, la estructura agraria respecto a la tenencia y concentración de la tierra, también se presenta una síntesis de las actividades productivas (agrícola, pecuaria y artesanal).

En el capítulo III “Producción pecuaria” se realiza un análisis desde la identificación de la producción, las características de la explotación avícola por estratos de fincas, la tecnología utilizada, el volumen y valor de la producción así como el destino de la producción.

En el capítulo IV, “Costos de producción pecuaria”, se estudia los sistemas de costos, sus objetivos, la clasificación, el costeo directo y el costeo absorbente, así como los costos de producción y sus respectivos elementos, la hoja técnica del costo de producción y el estado de costo de producción.

En el capítulo V, “Rentabilidad de la producción” se analizan los resultados de la producción, la rentabilidad de la producción avícola utilizando las herramientas como lo son: El punto de equilibrio en unidades y valores, los indicadores pecuarios y financieros.

Y por último se incluyen las conclusiones y recomendaciones que se determinaron con base al resultado de la investigación y además se incluye la bibliografía consultada.

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, recursos naturales, económicos, extensión territorial, clima, división político administrativa, infraestructura social básica y productiva.

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 nuestros 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 1,700 sufrió un cambio demográfico por un cataclismo en ése 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 y para que no fuera exterminada la raza de “Tenan” tuvieron que huir a un paraje que en ése tiempo se denominaba “Cajtx’otx’Pam” que significa “Tierra colorada”.

El Acuerdo Gubernativo del 24 de marzo de 1,898 adjudicó a San Miguel Acatán 533 caballerías, área que aumentó posteriormente cuando por acuerdo del 19 de diciembre de 1,945 se le anexaron la aldea Coyá y el caserío Elmul. Sin embargo, perdió territorio al desmembrarse por Acuerdo Gubernativo del 21 de mayo de 1,924, 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 1,931. El deslinde y propiedad de ejidos entre San Miguel Acatán y San Rafael La Independencia fue el 25 de junio de 1,937.

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, esta ubicado en la parte norte del departamento de Huehuetenango, a 124 kilómetros de la cabecera departamental. La distancia a la ciudad capital es de 389 kilómetros. Colinda con siete municipios de la siguiente manera: al norte con San Sebastián Coatán y Nentón; al este con San Rafael La Independencia, Soloma y San Juan Ixcoy; al sur con Concepción Huista; y al oeste con Jacaltenango.”²

Para llegar, se parte de la Cabecera Departamental a través de la carretera 9N hacia el norte del Departamento, la carretera esta asfaltada hasta el municipio de Santa Eulalia, luego debe transitarse por un camino de terracería de aproximadamente 12 kilómetros con pendientes bastante pronunciadas hasta llegar a la Cabecera Municipal.

¹ Programa DECOPAZ CARE. DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATAN, HUEHETENANGO. Octubre de 2000. página 4.

² *Ibíd.*

El recorrido para llegar a San Miguel Acatán parte de la cabecera departamental de Huehuetenango por la carretera 9N, llega al municipio de Chiantla, luego a la aldea de Paquix y de allí se dirige para el municipio de San Juan Ixcoy, se pasa por el municipio de Soloma, luego a Santa Eulalia y por último San Sebastián Coatán.

1.1.3 Extensión territorial

“La extensión del municipio de San Miguel Acatán es de 152 kilómetros cuadrados, 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.”³

1.1.4 Orografía

El Municipio está ubicado 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.

1.1.5 Clima y precipitación pluvial

Dentro del municipio de San Miguel Acatán, se localizan tres zonas ecológicas, las cuales contemplan los siguientes patrones climáticos:

Bosque húmedo subtropical (templado)

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 biotemperatura media para esta zona varía entre 20 y 26 grados centígrados.

³ Instituto Geográfico Militar

Los terrenos correspondientes a esta zona, son de relieve ondulado a accidentado y escarpado. La elevación varía de 650 a 1,700 metros sobre el nivel del mar.

Bosque húmedo montano bajo subtropical

“La precipitación de lluvias en esta zona varía desde 1,057 a 1,588 mm; promediando 1,344 mm. de precipitación pluvial anual. La biotemperatura va de 15 a 23 grados centígrados. La elevación varía de 1,500 hasta 2,400 metros sobre el nivel del mar. El uso es agroforestal para la producción de maíz, frijol, trigo, verduras y frutas de zonas templadas.”⁴

Bosque muy húmedo montano bajo subtropical

La precipitación de lluvias en esta zona varía desde 2,065 a 3,900 mm; promediando 2,730 mm. de precipitación pluvial anual. La biotemperatura va de 12.5 a 18.6 grados centígrados. La elevación varía de 1,800 hasta 3,000 metros sobre el nivel del mar. El uso es agroforestal para la producción de maíz, frijol, trigo, verduras y frutas como la manzana, el durazno y el aguacate.

1.1.6 Fauna y flora

Según investigación realizada se determinó que dentro de la fauna no se encontró mayor información derivado a que las especies de aves de la región están en peligro de extinción desde hace varios años.

Respecto a la flora encontramos una extensión en hectáreas de 1,742.016 del territorio del municipio de San Miguel Acatan, el cual forma parte de la sierra de los Cuchumatanes, dicho extensión actualmente se encuentra dentro de las áreas protegidas determinada por Ministerio de Ganadería y Agricultura, publicada en una revista en enero del 2001.

⁴ Ibídem Pág. 2

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es una variable que permite analizar tanto los cambios que pueda haber en un área, en la división política, como en su función administrativa.

1.2.1 División política

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- el Municipio para el año 2002 se encontraba integrado por 54 centros poblados y para el 2004 la situación sigue igual; sin embargo, para el año 1994 según el Instituto Nacional de Estadística –INE, el Municipio se integraba por 54 centros poblados, las diferencias están más enfocadas a como los pobladores denominan a ciertos lugares, sin embargo éstas no son denominaciones de carácter oficial. En los años 2004, 2002 y 1994 el Municipio estaba formado por 42 caserías, 10 aldeas y dos pueblos para un total de 54 centros poblados.

1.2.2 División administrativa

La función administrativa se realiza a través de la Consejo Municipal electo cada cuatro años y las alcaldías auxiliares, organizadas de la siguiente manera: el consejo 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.

1.3 RECURSOS NATURALES

Está integrado por todos los bienes que ofrece la naturaleza y que son objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, por lo que se convierten en bienes económicos.

El Municipio tiene muchos problemas ambientales, debido a la deforestación producida por la tala inmoderada de los árboles con fines energéticos, ya que se

estima que un 99% de las familias cocinan sus alimentos con leña, utilizan prácticas tradicionales de cultivos anuales, el deterioro del recurso agua, erosión de los suelos, pérdida de la biodiversidad y el crecimiento de la frontera agrícola.

1.3.1 Hidrografía

Existen varios ríos de dimensiones medianas en su cause, el primero se denomina Río Grande y dependiendo por la región por donde pasa recibe los siguientes nombres: San Miguel y 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, otro río importante está ubicado más al este y se denomina Ocheval, el cual 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. Existen cientos de riachuelos que nacen en invierno pero desaparecen en verano y la existencia de pequeños nacimientos de agua.

1.3.2 Bosques

San Miguel Acatán por estar ubicado en la sierra de los Cuchumatanes tiene grandes extensiones de bosques, predominantemente de coníferas y mixtos, ya que la vocación del suelo es netamente forestal; se localizan tres regiones ecológicas, las cuales contemplan patrones climáticos y especies vegetales indicadoras, siendo estas:

Bosque húmedo subtropical (templado)

“Los terrenos correspondientes a esta 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 está constituida especialmente por las variedades del pino denominadas *Pinus oocarpa* y *Quercus sp.*”

Bosque húmedo montano bajo subtropical

La vegetación natural que es típica está representada por 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

La vegetación natural que es típica está representada por las variedades de pinos *pinus ayacauite*, *pinus hartwegii* y de ciprés *cupressus lucitana* y *chiranthodendrom pentadactylon*.⁵

1.3.3 Suelos

Existe una proporción, aproximadamente un 50% entre suelos superficiales y profundos de textura pesada. En general son bien drenados, color pardo; la pendiente es variable. El potencial es para cultivos como maíz, frijol, trigo, frutas, verduras, pastos y bosques. Los tres tipos de suelo que se dan son:

Húmedo subtropical (templado)

Los terrenos correspondientes a esta zona, son de relieve ondulado a accidentado y escarpado. El uso de estos terrenos es netamente de manejo forestal. Existe una proporción aproximada del 50% entre suelos superficiales y profundos.

Húmedo montano bajo subtropical

El uso es agroforestal para la producción de maíz, frijol, trigo, verduras y frutas de zonas templadas y bosques.

⁵ Ibídem. Pág. 2

Húmedo montano bajo subtropical

El uso es agroforestal para la producción de maíz, frijol, trigo, verduras y frutas como la manzana, el durazno y el aguacate y bosques.

1.4 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 y que constituye el principal recurso con que cuenta la sociedad, al ser objeto final de todo proceso de desarrollo. La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, en vista que desempeña un papel importante y decisivo dentro del 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.

De acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y el último censo nacional del 2002, la población en San Miguel Acatán es de 21,805 habitantes y la población proyectada para el año 2004 es de 23,372, lo cual representa una tasa de crecimiento poblacional del 3.4% anual.

1.4.1 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 del Instituto Nacional de Estadística INE Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002, 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.

1.4.2 Por área urbana y rural

La población por área urbana y rural se refleja en los siguientes cuadros:

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 del EPS, primer semestre 2004, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, de los censos de población del año 1994, 2002 y población proyectada para el 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 entre los 3 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 y 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 del EPS, primer semestre 2004, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, de los censos de población del año 1994, 2002 y población estimada para el 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.

1.4.3 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".

De acuerdo con los últimos censos de población 2002 y 1994, los porcentajes de población indígena representan el 99.8% y 99.2%, respectivamente. Los totales por años son los siguientes:

Cuadro 4
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Población total por fuente de datos, según Grupo Étnico
Años: 1994 y 2002

Grupo Étnico	Censo 1994		Censo 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Totales	18,755	100	21,805	100
Indígena	18,606	99	21,764	99
No Indígena	149	1	41	1

Fuente: Elaboración propia del EPS, primer semestre 2004, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, de los censos de población del año 1994 y 2002.

En el cuadro anterior se puede visualizar que el número de pobladores no indígenas disminuyó en el 2002 comparado con 1994. En adición, se refleja que en el Municipio predomina la población indígena, lo cual fue comprobado con los datos obtenidos en la encuesta.

1.4.4 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)”.⁶

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.

⁶ 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). P.135.

Cuadro 5
 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	16,601	100	17,783	100
Urbana	469	10	2,120	13	2,271	13
Rural	4,054	90	14,481	87	15,512	87

Fuente: Elaboración propia del EPS, primer semestre 2004, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, de los censos de población del año 1994, 2002 y población proyectada para el 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población económicamente activa del Municipio es del 76% de la población total proyectada del 2004 (23,372 habitantes), y está concentrada en el área rural en un 87% similar al porcentaje del censo 2002.

Cuadro 6
 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	16,601	100	17,784	100
Masculino	4,255	94	7,677	46	8,224	46
Femenino	268	6	8,924	54	9,560	54

Fuente: Elaboración propia del EPS, primer semestre 2004, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística, de los censos de población del año 1994, 2002 y población proyectada para el 2004.

También se observa que un 54% del total de la población económicamente activa en el 2004 son mujeres este porcentaje es similar al del 2002. Sin embargo comparado con el censo de 1994 si hay un crecimiento.

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.

1.4.5 Analfabetismo

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

Cuadro 7
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
Nivel de Analfabetismo por según sexo concepto
Año: 2002

Concepto	Hombres	Mujeres	Total
Totales	7,677	8,924	16,601
Alfabetos	3,234	2,195	5,429
Analfabetas	4,443	6,729	11,172

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE.

En el cuadro anterior se determina un índice de personas analfabetas del 67% en todo el Municipio, el analfabetismo se ve más marcado en las mujeres. Esta situación indica que las mujeres no tienen acceso a la educación debido a la mentalidad de la mayoría de la población que las mujeres deben dedicarse a las actividades del hogar y no asistir a la escuela.

Se determinó que el 32% de la población del 2004, está en edad escolar, es decir, entre la edad de 5 a 14 años; sin embargo, en el trabajo de campo se determinó que únicamente el 53% de las personas en esta edad asisten a la escuela regularmente, el restante 47% no lo hace debido a la extrema pobreza en que viven, por lo que se ven obligados a trabajar a muy temprana edad para

contribuir de esta manera a la economía familiar y en algunos casos si los niños no quieren asistir a la escuela, sus padres no los obligan.

1.4.6 Empleo y niveles de ingreso

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 propios de febrero a septiembre y en las épocas que no son de cosecha se trasladan a trabajar fuera del Municipio en los meses de octubre a enero. El nivel de desempleados es de aproximadamente un 1% de la población económicamente activa.

También existe población que se dedica a actividades como vendedores de papas fritas, pollo frito, dulces y otros, los cuales son considerados mano de obra subempleada.

1.4.6.1 Niveles 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 lo constituyen los frijoles 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 en el extranjero a través de remesas, viven con cierta comodidad y tienen una mejor dieta alimentaria 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 1,200 a más	59	15

Fuente: Elaboración propia con base a la Investigación de campo realizada por el Grupo EPS, primer semestre 2004.

1.4.7 Emigración y migración

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

1.4.7.1 Emigración

El fenómeno de emigración consiste en el movimiento de personas hacia 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.

Así mismo, por la escasez de oportunidades económicas y la falta de desarrollo humano en estas comunidades actualmente el 63% de las personas hombres y mujeres, se desplazan a otros sitios en busca de ingresos; aunque de acuerdo a otras informaciones obtenidas, este porcentaje puede alcanzar hasta el 85%.

Las personas que emigran hacia México, regularmente lo hacen al Estado de Chiapas, en las regiones aledañas a la frontera con Guatemala, estas migraciones se dan durante los meses de septiembre a noviembre.

También existe la emigración que tiene como destino los Estados Unidos de América.

1.4.7.2 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.

1.4.8 Vivienda

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

1.4.8.1 Tenencia de la vivienda

Con relación a la tenencia de la vivienda se puede mencionar que el 99.5% de la población son propietarios de la vivienda que habitan, el 0.5% restante alquila. El alquiler de viviendas regularmente lo realizan personas que no son originarias del Municipio.

1.4.8.2 Tipo de vivienda

El tipo de vivienda que predomina en San Miguel Acatán generalmente es de madera (tabla), adobe y block, con piso de tierra con techo de lámina de zinc, teja, con poca o ninguna división interna. No obstante, en la cabecera municipal y en las comunidades rurales más accesibles, se observan numerosas construcciones de características modernas, especialmente en lo que respecta a los materiales del techo.

Una de las causas del porque existen varios tipos de construcción en las viviendas, está relacionado a la ubicación de la comunidad y a su acceso, ya que el transporte de los materiales necesarios para su construcción tiene un costo mayor; sumado al hecho conocido por todos, de que por lo regular la

riqueza o desarrollo económico por pequeño que este fuera, se concentra siempre en el pueblo donde existen actividades de carácter comercial.

1.4.9 Niveles de pobreza

El nivel de vida en la población está determinado por el nivel de ingresos, a mayor ingreso mayor capacidad de satisfacción de necesidades básicas y por ende a menor ingreso menor capacidad de satisfacción de las mismas. En el caso del Municipio existe un alto porcentaje de hogares que viven en extrema pobreza.

Si se toman en cuenta que el 64% de las familias tienen ingresos por debajo de Q 800.00 mensuales, lo que implica que se encuentren por debajo del costo de la canasta básica y demuestra que el nivel de pobreza es relevante, debido a que los salarios están por debajo de los mínimos establecidos en las leyes laborales del país y si se considera que cada familia tiene un promedio de 6 integrantes, los ingresos que obtienen les permite únicamente sobrevivir con muchas limitaciones y solamente les alcanza para comer, en cuanto a la salud y la educación no están cubiertas por estos ingresos. Estos factores son determinantes para el escaso o nulo desarrollo integral del Municipio.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los principales servicios básicos e infraestructura que se prestan en el Municipio son los siguientes:

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio fue introducido en Municipio en el año de 1973 y actualmente lo presta la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -DEOCSA-. Según el censo de población y habitación del año 2002, existían 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 de ese entonces. Este incremento es el resultado del Plan de Electrificación Rural (PER), impulsado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- y de 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 domiciliar en ocho comunidades del Municipio que son: Copa, Chemalito, Elmul, Taquina, Ticajo, Petanchim, Coya y Acalcoya. En otros centros poblados, no obstante que existe el tendido eléctrico, algunas familias no tienen la capacidad económica para instalar el servicio en sus viviendas y en otros no se cuenta todavía con dicho servicio. Con respecto al alumbrado público, existe únicamente en las aldeas Chimbán, Tiquisislaj y Coya y en la cabecera Municipal.

1.5.2 Agua

En el Municipio, un total de 23 comunidades cuentan con 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 familias que representan un 16% del total de viviendas del municipio, quienes pagan por canon de agua Q 2.00 mensuales; así mismo no existe un sistema de contadores que permita medir el consumo real del servicio. 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, por lo cual se considera que no es potable ya que no es tratada

adecuadamente. En el área rural no existe un sistema de dotación de agua a los vecinos, por lo que en para surtirse de agua lo hacen directamente de los ríos o caudales a través de mangueras y también recogen agua de lluvia en toneles o baldes.

1.5.3 Educación

El sistema educativo está conformado de la siguiente manera: 39 comunidades tienen escuelas oficiales de educación primaria, de las cuales, once son auxiliadas por el 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 hay una escuela privada, financiada con fondos de la Iglesia Católica (Escuela Parroquial Privada Mixta Diana Ortiz). Asimismo, en el área urbana se ubica el Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

1.5.4 Salud

Estos servicios están a cargo de un centro de salud, el cual está ubicado en el casco urbano del Municipio, este atiende a las personas del área urbana y rural. Cuenta con un equipo multidisciplinario de apoyo conformado por: enfermera graduada, técnico en salud rural, auxiliares de enfermería, personal de secretaría y trabajador operativo. 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, Elmul y Chenicham uno, 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.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenajes y alcantarillado que presta la Municipalidad beneficia a 568 familias del casco urbano. El sistema consta de colectores de las viviendas a la red principal desde 1989. Los desechos van directamente al río Lexik (grande) a 700 metros de la cabecera municipal sin ningún tipo de planta de tratamiento que permita mitigar el impacto negativo que se ocasiona a dicho afluente. En todas las comunidades del área rural no cuentan con la infraestructura para dicho servicio, cuyos líquidos y desechos están a flor de tierra, lo cual provoca contaminación ambiental.

1.5.6 Recolección de basura

Actualmente la población del municipio de San Miguel Acatán, cuenta con el servicio de extracción de basura proporcionado por la Municipalidad a través de un camión que pasa dos veces por semana lo que favorece únicamente al casco urbano. La cuota mensual por la recolección de basura es de Q 2.00.

1.5.7 Tratamiento de la basura

Actualmente en el Municipio no se le da ningún tipo de tratamiento a la basura debido a lo cual 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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura sobre la cual se basa las actividades productivas es de tipo tradicional, ya que en la mayoría de los centros productores el almacenamiento se hace 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 caminos de terracería, caminos de herradura y brechas rústicas.

1.6.1 Sistema vial

San Miguel Acatán se encuentra a 124 kilómetros de la cabecera departamental. Para llegar a la cabecera municipal la mayor parte de la carretera es asfaltada y una mínima parte 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 de verano la mayoría de las carreteras están en condiciones adecuadas; sin embargo, en el invierno las mismas se tornan intransitables y son reparadas constantemente.

Con relación al casco urbano del Municipio, el 75% de las calles trazadas están adoquinadas o son de concreto, las calles periféricas son de terracería. Es de hacer mención que por su topografía no se cuenta con pista de aterrizaje y la no existencia de lagos o ríos de gran caudal origina la inexistencia de transporte pluvial. En general el mantenimiento de las carreteras es aceptable. Actualmente existen en el Municipio un total aproximado de siete puentes, que facilitan el acceso de los centros poblados a la cabecera municipal. Los puentes están ubicados en los siguientes centros poblados: Ixlajuhuitz, Yucajó, Suntelaj, Acalcoyá y en el Centro urbano del Municipio con cuatro puentes.

1.6.2 Servicio de transporte

Existen dos líneas de transporte colectivo que realizan viajes diarios hacia 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.

1.6.3 Beneficios y silos

En todo el Municipio no se utiliza el sistema de almacenaje por medio de silos, debido a que cuando se obtiene la cosecha se vende parte de ésta, la cual se hace en el mercado local o plaza y se vende directamente al consumidor final en la aldea o centro poblado.

En el Municipio no se utilizan los beneficios y centros de acopio, debido a que la cosecha se vende en el mercado local o plaza y directamente al consumidor final en la aldea o centro poblado.

1.6.4 Sistemas 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 de invierno, razón por la cual la actividad agrícola es de una sola cosecha y ésta se da en época de invierno.

En los centros poblados de Paiconop Grande, Quixic, Poj, Najap, Cantón Calvario, Solomcabal y Cotzancanalaj se utiliza el sistema de mini riego por gravedad.

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 Tipos de organización social

Están conformadas por todas aquellas agrupaciones que promueven las actividades culturales, religiosas, sociales, deportivas, educativas, políticas y de desarrollo. Las principales asociaciones son:

1.7.1.1 Asociación de Desarrollo Integral de las Mujeres Huehuetecas

Su 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. Actualmente están financiados por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia -UNICEF.

1.7.1.2 Asociación Civil Curaméricas Guatemala

Sus actividades son 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. El proyecto que se ejecuta actualmente en el Municipio es el Proyecto de Supervivencia Infantil.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las principales asociaciones productivas que funcionan en el Municipio son:

1.7.2.1 Agrícolas

Las principales asociaciones agrícolas son:

1.7.2.1.1 Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka –ACMA

Sus actividades son: la defensa de los derechos humanos de los pobladores de San Miguel Acatán, introducción de mini riego a los caseríos. El total de asociados al 2004 es de 587 y cancelan un monto de Q 10.00 anuales como cuota de asociados para gastos administrativos.

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

Los servicios que presta actualmente 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.

1.7.2.3 Artesanales

En este rubro actualmente no existe algún tipo de organización productiva.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El municipio de San Miguel Acatán pertenece a las asociaciones siguientes:

- Mancomunidad Huista que esta formada por ocho municipios del norte del departamento de Huehuetenango. Los municipios son: Concepción Huista, Jacaltenango, La Democracia, Nentón, San Antonio Huista, San Miguel Acatán, Santa Ana Huista, Todos Santos Cuchumatán.
- Asociación de Municipalidades Sostenibles de la Sierra de los Cuchumatanes – AMUDESC. La principal función es buscar el intercambio comercial de productos con municipios de la región y del país.

1.8.1 Del estado

Las entidades de apoyo estatales en el Municipio son:

- ✓ Juzgado de Paz
- ✓ Subestación municipal de la Policía Nacional Civil
- ✓ Delegación del Tribunal Supremo Electoral

1.8.2 Municipales

Las entidades municipales son:

- ✓ Unidad Técnica Municipal
- ✓ Alcaldías auxiliares

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales – ONG´s

Las organizaciones no gubernamentales que existen en el Municipio de detallan a continuación:

Asociación Share de Guatemala

Actualmente se trabaja en el programa de desarrollo rural en los componentes siguientes:

- ✓ Salud y nutrición familiar
- ✓ Fortalecimiento de la organización y la capacidad local

1.8.4 Privadas

Los principales servicios privados en el Municipio son los servicios de salud.

1.9 FLUJO COMERCIAL

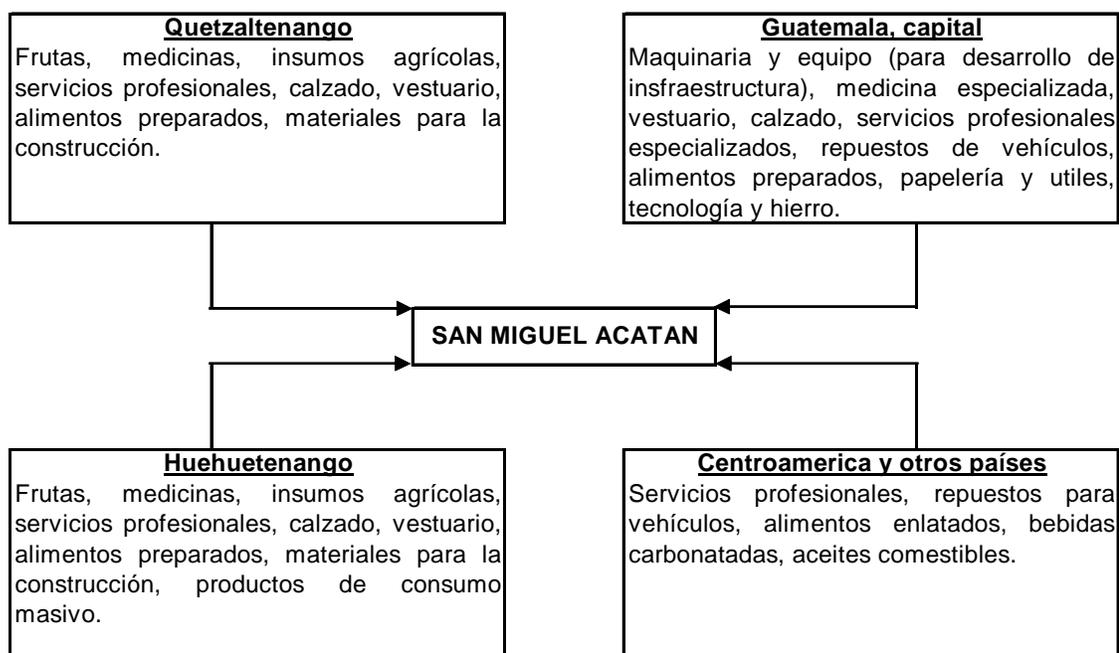
Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio con el exterior, importaciones y exportaciones y los recursos internos y externos con los que cuenta para ejecutar el financiamiento de todas las actividades productivas del Municipio.

La Cabecera del Municipio, posee un mercado municipal, en el cual se llevan a cabo diferentes transacciones comerciales todos los días de la semana y especialmente el domingo que tiene mayor relevancia.

1.9.1 Principales productos que se importan

Es el flujo comercial de afuera del Municipio hacia el interior del mismo son alimentos de la canasta básica, verduras, ropa nueva y usada, calzado nuevo y usado, aparatos electrodomésticos, medicinas, insumos agrícolas, muebles para el hogar, herramientas, materiales de construcción, etc. los cuales provienen de municipios vecinos, de la cabecera departamental, de otros departamentos, de la ciudad capital y de México por la cercanía de la frontera.

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

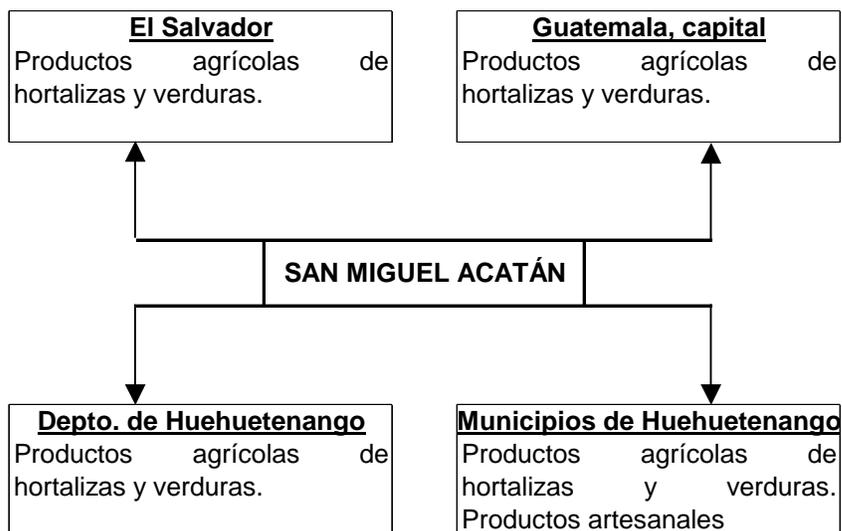


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

1.9.2 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: la papa, cebolla, trigo, maíz y legumbres (zanahoria, repollo, coliflor).

Gráfica 2
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Flujo comercial de exportaciones
Año: 2004



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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analiza la estructura agraria y la actividad productiva que hacen del municipio de San Miguel Acatán, un lugar idóneo para la invertir en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales, entre otros.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Guatemala basa su estructura social y productiva en 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 de la tierra.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

En este Municipio no existen los latifundios, ya que el minifundio está ampliamente caracterizado, el campesino posee una pequeña área para siembra que generalmente oscila entre una y diez cuerdas de tierra; ellos viven de la tierra y para la tierra y no tienen esperanza de adquisición de más tierras, al contrario con el número de hijos que tienen, cada vez tienen menos tierra cuando reparten a cada uno lo que le corresponde en calidad de herencia.

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 expresó ser propietario de pequeñas parcelas y de éstos, el 73% poseen entre uno 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.

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

Cuadro 9
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Régimen de concentración de tierra por concepto según tamaño de fincas
Censo Agropecuario de 1979 y 2003

Concepto Tamaño	Censo 1979				Censo 2003			
	Fincas		Superficie		Fincas		Superficie	
	Unid.	%	Manz.	%	Unid.	%	Manz.	%
Totales	2,789	100	7,698	100	3,209	100	4,494	100
Microfincas	723	26	412	5	1,658	52	867	19
Subfamiliares	1,964	70	5,538	72	1,523	47	3,203	72
Familiares	102	4	1,748	23	28	1	424	9

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE, de los años 1979 y 2003.

En el cuadro anterior, de acuerdo con el Censo Agropecuario de 1979, se determina que la mayoría de la tierra estaba concentrada en fincas subfamiliares y familiares con una mayor superficie en manzanas mientras que las microfincas representaban un porcentaje menor, es decir que grandes porciones de tierra estaban en poder de pocas personas o familias, lo que refleja la desigualdad socioeconómica.

De acuerdo con el Censo Agropecuario de 2003, se determinó que la mayoría de la tierra estaba concentrada en microfincas con una menor superficie en

manzanas mientras que las fincas subfamiliares representaban un porcentaje menor pero con mayor superficie, esto indica que la tierra esta concentrada en pequeñas porciones en un gran número de personas.

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.

Cuadro 10
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Tenencia de la tierra por censos según formas

Forma	Censo 1979		Censo 2003	
	No. Fincas	%	No. Fincas	%
Totales	2,789	100	3,209	100
Propia	2,299	82	2,837	88
Arrendada	35	1	64	2
Propia y arrendada	445	16	155	5
Colonato	1	0	15	1
Usufructo	0	0	6	0
Otras formas	9	1	132	4

Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos del Censo Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística.

Como se puede observar en el cuadro anterior, las unidades económicas propias han aumentado desde el Censo Agropecuario de 1979 al de 2003 en 6%. La otra forma de tenencia que es la propia y arrendada ha aumentado respecto al censo de 1979. La forma propia de la tierra se ha incrementado básicamente a la distribución de parcelas que realizan los padres a los hijos en calidad de herencia, sin embargo la extensión de las fincas propias no se incrementa sino lo contrario, disminuye debido a la distribución de una parcela a varios hijos. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Ejercicio

Profesional Supervisado, la mayoría expresó ser propietario de pequeñas parcelas de los cuales el 73% poseen entre 1 a 16 cuerdas de tierra, también se determinó que no todas las parcelas son cultivadas debido a la falta de recursos económicos y mano de obra, por lo que optan por la migración.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El siguiente cuadro muestra las masas de bosque, cultivos, pastos y valles que hacen uso de la tierra. Así como la extensión y porcentaje que cada uno representa.

Cuadro 11
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Uso de la tierra
Años: 1964 y 1979

Formas de usos	Censo 1964		Censo 1979	
	Cantidad de Fincas	%	Cantidad de Fincas	%
Totales	4,067	100	5,695	100
Con pastos naturales permanentes	552	13	2,295	40
Con montes y bosques	396	10	742	13
Tierras para cultivar en descanso	1,086	27	703	12
Cultivos permanentes y semipermanentes	311	7	389	7
Sembradas con pastos permanentes	20	1	54	1
Cualquier otra clase de tierra	1,702	42	1,512	27

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Agropecuario de 1964 y 1979.

Como se puede observar que para el año 1979, aumentó en 17 puntos porcentuales la tierra con pastos naturales permanentes y se refleja también una disminución de 15 puntos porcentuales, la tierra para cultivar en descanso. Dichas variaciones significan que conforme pasan los años, se va utilizando más tierras aptas para cultivar, y se dejan para pastos naturales las utilizadas anteriormente en cultivos, lo cual refleja que los habitantes del Municipio

prefieran tierras vírgenes para cultivar nuevamente y así obtener mayores resultados en su producción.

Es de hacer notar que al momento de concluir la investigación de campo realizada en el Municipio, no se habían publicado oficialmente los datos sobre el uso de la tierra del Censo Agropecuario 2003, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, por tal motivo se utilizó los datos proporcionados por el Proyecto de Desarrollo de la Sierra de los Cuchumatanes –PROCUCH 2003-.

Las potencialidades productivas con que cuenta el municipio de San Miguel Acatán, se describen a continuación:

Agrícolas:

- Chile pimiento (en invernadero)
- Brócoli
- Arveja china
- Repollo
- Ajo

Pecuarías

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

- Cerería
- Panadería

Turísticas

En Guatemala se cuenta con una variedad de zonas arqueológicas, volcanes, montañas, playas, ríos, lagos, paisajes naturales y diversidad cultural, lo que constituye un atractivo turístico al visitante nacional como para el extranjero.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Comprenden todas las actividades generadoras de 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.

En el Municipio se realizan principalmente actividades agrícolas, escasamente la actividad pecuaria, artesanal y la de servicios; todas con distintos niveles de tecnificación; lamentablemente no existen actividades industriales o agroindustriales que se conviertan en verdaderos generadores de desarrollo, debido principalmente a la ubicación geográfica del Municipio.

2.2.1 Producción agrícola

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, por considerarse el medio de subsistencia de 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 cuadro siguiente se muestran los cultivos principales, así como el porcentaje de población que se dedica a los mismos.

Cuadro 12
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Principales cultivos agrícolas
Año: 2004

Cultivos	Población económicamente activa, que se dedica a la siembra	%	Precio estimado de venta Q.
Maíz	14,049	79.00	100
Fríjol	2,490	14.00	300
Trigo	711	4.00	100
Otros	533	3.00	
Total	17,783	100.00	

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

Actualmente los cultivos como el maíz, el fríjol, el trigo y la papa se mantienen como los de mayor importancia en el Municipio; el maíz y el fríjol se producen en los 54 centros poblados, el trigo se produce en 23 centros poblados y la papa se produce en 10 centros poblados; son pocos los cultivos que se pueden considerar como nuevos y que no han influido en un porcentaje alto en lo que a esta actividad corresponde.

Es importante mencionar que el maíz y el fríjol siempre se siembran en forma asociada, es decir, que entre las milpas siembran fríjol y la mayoría de esta producción se destina al autoconsumo y en menor cuantía al comercio tanto en el mercado local, como fuera del Municipio, en este caso las ventas las realizan principalmente en los municipios de San Rafael La Independencia, San Sebastián Coatán, Nentón y Jacaltenango.

En cuanto al uso de tecnología apropiada, en el área de producción agrícola se determinó que sí se utilizan escasamente las técnicas de mini riego, pero principalmente para el repollo, coliflor y otras hortalizas; no así para otros cultivos.

Respecto a los fertilizantes, se estableció que son utilizados en todos los centros poblados; esto se debe principalmente a que la tierra que se utiliza para la siembra es rocosa y poco fértil.

El maíz, el frijol y el trigo se cultiva una vez durante el año, la siembra, tiene lugar de febrero a marzo y se cosecha de agosto a septiembre. La papa y hortalizas se siembran en los meses de marzo y abril se cosecha en un plazo de tres a cuatro meses, aunque en la mayoría de los casos está determinado por el tipo de hortaliza. Se pueden cultivar tres o cuatro veces durante el año.

El repollo, coliflor, zanahoria, papa y otras hortalizas son cultivadas principalmente en las comunidades de: Copa, Paiconop Grande, Paiconop Chiquito, Pojnajap. Las frutas como la, ciruela y durazno no son cultivos de siembra generalizada, pero se producen aisladamente en las poblaciones de Incop, Akal Coyá, Santa Cruz Coyá, Coyá y El Mul entre otros.

Las frutas, hortalizas, papas y otras verduras, es bastante común encontrarlas a la venta los días de mercado, ya que los agricultores destinan en ocasiones una parte de sus cosechas para la venta. En los casos del maíz y frijol, aunque también se pueden encontrar a la venta, es poco común observarlo.

2.2.2 Producción pecuaria

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

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 pié 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 está muy difundida, esto principalmente a la falta de mercado y 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, no existen rastros; la matanza de animales para el consumo se realiza en casas particulares, la cantidad de animales para destace es mínima, aproximadamente 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 la carne más consumida y popular sea la de 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.

A continuación se describen las actividades productivas pecuarias detectadas en el municipio de San Miguel Acatán.

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Sector Pecuario
Unidades productivas
Año: 2004

Descripción	Cantidad de unidades
Gallinas ponedoras	21
Pez Tilapia	1
Engorde de ovejas	3

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

2.2.3 Producción artesanal

La producción artesanal al igual a las anteriores es de autoconsumo, ésta es relevante en lo relacionado a la herrería, carpintería y panadería, actualmente existen siete herrerías que producen puertas, ventanas y balcones de metal, cinco carpinterías que producen mesas, ventanas, puertas, sillas, roperos etc., existen tres panaderías que producen el pan que se consume en el Municipio.

2.2.4 Producción industrial

La producción industrial en el Municipio no existe.

2.2.5 Producción agroindustrial

La producción agroindustrial actualmente en el Municipio no se da.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

“La actividad pecuaria es la que se dedica a la crianza, alimentación y cuidado de los animales para la producción de alimentos y fibras. Los métodos modernos reúnen a un tipo de animales en granjas grandes y eficientes que generan productos animales al ritmo más rápido posible para recuperar la inversión.”⁷

La producción de huevos de gallina en el Municipio es una actividad de reciente ingreso. Actualmente 18 familias poseen gallinas ponedoras, así mismo no existen unidades económicas que posean cantidades significativas de diferentes especies animales, las cuales puedan ser sujetas de explotación.

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Entre las actividades pecuarias más importantes identificadas en el Municipio se pueden mencionar la Avícola, Piscícola y Ovino. Pero para asuntos del presente informe se analiza la actividad Avícola específicamente la Producción de Huevos de Gallina.

3.1.1 Explotación avícola

En Guatemala la actividad avícola se ha expandido enormemente porque se dedican a la investigación de nuevas especies de aves, con las cuales se pretende utilizar mejores técnicas productivas que coadyuven al aumento de la producción ya sea de carne o huevos, lo cual genera mayor rentabilidad y a su vez también genera fuentes de trabajo y desarrollo para el país.

⁷Microsoft Corporation. Enciclopedia Microsoft Encarta 98.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA

A continuación se describen características de la actividad avícola referente a la producción de huevos de gallina.

Avicultura

“Conjunto de actividades desarrolladas por el hombre en la reproducción y cuidado de las diferentes especies de aves domésticas que mantiene en cautividad, tanto por el beneficio como por la satisfacción que ellas proporcionan.”⁸

Cría de aves de corral en jaulas para aprovechar sus productos, en especial los huevos.

Huevo

Cuerpo casi esférico procedente de la segmentación de la célula huevo (célula resultante de la unión de gametos) y que contiene el germen de un nuevo ser y las sustancias de las cuales se nutrirá.

Los huevos de ave son los más consumidos en países industrializados, tanto en las ciudades como en el campo. Se toman pasados por agua o mollets (sólo se cuece la clara), duros (se cuecen tanto la clara como la yema), pasados por agua de modo que la clara quede blanda, al plato, escalfados (cocidos sin cáscara en un líquido hirviente), revueltos (fritos en sartén removiéndolos con otros productos), estrellados (fritos en aceite), en tortilla (mezclando clara y yema) y crudos (se toman perforando un pequeño orificio en la cáscara).

El huevo de gallina es un alimento importante para los habitantes del Municipio debido a que contiene por cada 100 gr. útiles, equivale aproximadamente a dos

⁸ Enrique Salcedo Perón. TÉCNICAS Y PRACTICAS MODERNAS EN LA CRIA DE LA GALLINA.1ra. Edición México 1980.

piezas sin cáscara: 160 calorías, 0,6 gr. de glúcidos, 11,5 gr. de lípidos, 12,8 gr. de proteínas, 74 gr. de agua y el resto corresponde a otros componentes (vitaminas y minerales). Pesa entre 40 y 70 gramos; desde el punto de vista de la relación entre contenido energético y volumen, los huevos aventajan claramente a la carne.

Gallina

“Hembra del gallo, la cual se diferencia de éste en su menor tamaño, en carecer de espolones en sus patas y en tener la cresta más pequeña.

El origen de las gallinas se sitúa en el sureste Asiático. El naturalista británico Charles Darwin las consideró descendientes de una única especie silvestre. Los científicos estiman que fueron domesticadas hace unos 8.000 años en la zona que en la actualidad corresponde a Tailandia y Vietnam.

Clasificación científica

Las gallinas domésticas pertenecen a la familia Fasiánidos, del orden Galliformes. Su nombre científico es *Gallus gallus domesticus*.

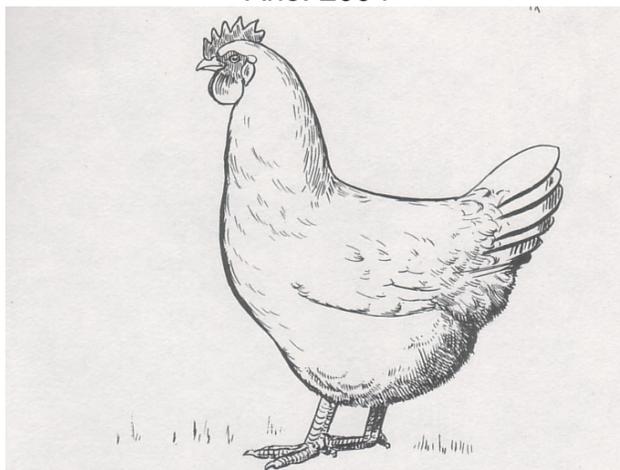
Rhode Island Red

Esta raza de gallina, prolífica durante todo el año, es una de las distintas razas americanas estimadas por el número y calidad de sus huevos.”⁹

A continuación se presenta una fotografía y la morfología de las gallinas ponedoras de huevos, las cuales son utilizadas para la producción de huevos en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango.

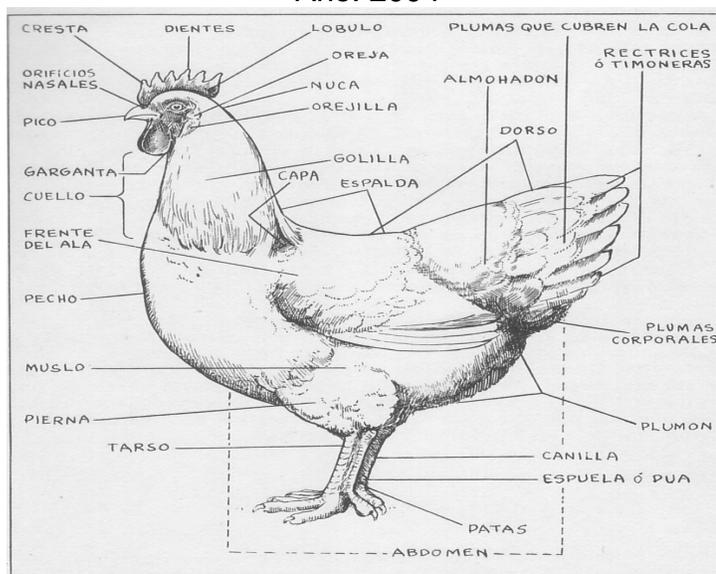
⁹ Enciclopedia Encarta Photo Researchers, Inc./Chris Bjornberg © 1993-2003

Gráfica 3
 Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
 Fotografía de gallina ponedora
 Año: 2004



Fuente: Microsoft Encarta 2004.

Gráfica 4
 Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango
 Morfología de gallina ponedora
 Año: 2004



Fuente: Microsoft Encarta 2004.

3.2.1 Microfinca

La actividad avícola en estas unidades productivas es en baja escala, por lo que es utilizada para el autoconsumo y para la venta. Con respecto a la producción de huevos de gallinas se determinó lo siguiente:

3.2.1.1 Tipo de explotación

Para la producción de huevos de gallina las familias adquieren gallinas ponedoras de raza Rhode Island Red de 18 semanas de edad, etapa en la cual ya están en proceso de postura.

Cabe mencionar que los riesgos que conlleva adquirirlas de esa edad es el tipo de cuidados que se les debe suministrar y otro aspecto es que las familias tienen que adquirirlas en municipios vecinos o en la cabecera departamental, porque dentro del municipio de San Miguel Acatán no existe una granja criadora de aves.

3.2.1.2 Alimentación

La alimentación de las gallinas ponedoras, es a base de concentrado especial por la conformación genética, ya que sino son alimentadas adecuadamente se refleja en la producción de huevos que no cumple con lo deseado y a su vez el desgaste físico que sufren las mismas se refleja antes de lo esperado.

Otro aspecto importante son las vitaminas que contienen calcio, las cuales deben ser suministradas como complemento alimenticio y se les diluye en agua, estas les ayuda para darle más consistencia a la cáscara de los huevos.

3.2.1.3 Instalaciones

Atendiendo las técnicas para la construcción de las granjas de gallinas ponedoras productoras de huevos, las instalaciones adecuadas deben contener como mínimo lo siguiente:

Una galera o gallinero de 12 metros cuadrados para una capacidad de 25 gallinas, el cual debe ser construido con paredes de block y un alto de 1.70 metros, cortinas o ventanas con malla y plástico, techo de lámina, iluminación natural o artificial y con respecto al piso debe ser de cemento con una capa de aserrín y cal mismos que absorberán los excrementos de las gallinas.

Dentro del gallinero se les construye un área que contenga nidos, construidos con cajas de cartón o madera rellenos con aserrín, los cuales serán utilizados por las gallinas para poner sus huevos.

3.2.1.4 Clasificación de aves

Por las características observadas en las granjas, se estableció que existen únicamente gallinas ponedoras en etapa de postura, las cuales fueron adquiridas en una misma fecha, por tal motivo no se pueden clasificar por clase o edad.

3.2.1.5 Profilaxia animal

Para mantener una buena producción de huevos, los productores utilizan vacunas para las gallinas ponedoras.

Como requerimiento técnico las gallinas deben ser vacunadas por lo menos una vez al mes, para prevenir cualquier enfermedad que las pueda atacar, esto ayudara para prevenir algún desastre de tipo mortífero.

Los productores de huevos de gallina en el municipio de San Miguel Acatán, están afiliados a la Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos –ADITH-, quien les provee asesoría técnica y financiera, para el cuidado y mantenimiento adecuado de las gallinas ponedoras.

3.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

La tecnología utilizada en la producción pecuaria, de acuerdo al grado de utilización de la misma en las actividades productivas, se clasifica en tres niveles, los que se presentan en el siguiente cuadro.

Tabla 1
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Niveles tecnológicos
Actividad pecuaria
Año: 2004

Niveles	Razas	Asistencia Técnica	Alimentos	Crédito	Mano de obra	Otros
I. Tradicional	Criolla y cruzada	No usa	Pasto Natural, pastoreo extensivo	No tiene acceso	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua
II. Baja tecnología	Cruzada y pura	Del estado	Melaza, pastos cultivados pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Bebederos
III Alta tecnología	Pura o mejorada	Del estado y veterinario particular	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Si utiliza	Vaqueros Tecnificada	Bebederos y equipo de riego para pastos

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

El nivel tecnológico utilizado en la producción de huevos de gallina, es el intermedio con las siguientes características: Gallinas de raza Rhode Island Red, de 18 semanas de vida, alimentadas con concentrado especial para gallinas ponedoras, así mismo utilizan para el cuidado de las mismas vacunas y vitaminas que garanticen la salud de las gallinas las cuales son administradas por medio de los bebederos de agua.

También obtienen asesoría técnica y financiera, y utilizan mano de obra familiar, así como bebederos de agua.

En el proceso de producción de huevos de gallina es necesario el uso de tecnología apropiada que permite obtener el nivel satisfactorio de producción.

3.4 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

En la producción de huevos, de acuerdo con la información obtenida en la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó lo siguiente:

Que en el nivel tecnológico II, la superficie es muy reducida derivado a que las instalaciones o gallineros son aproximadamente de 12 metros cuadrados por la cantidad de aves que en ella existen.

El volumen de producción alcanzado durante julio de 2003 a junio de 2004 es de ciento setenta y cuatro mil seiscientos huevos a un precio unitario de setenta y un centavos, lo que da un valor total de la producción de ciento veintitrés mil novecientos sesenta y seis quetzales.

3.5 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció lo siguiente:

Por la cantidad de huevos producidos por cada unidad económica no pueden competir a nivel nacional o departamental, ya que su producción esta destinada para abastecer el mercado local o municipal, la cual venden a vecinos, tiendas de su comunidad o el día de mercado en la Cabecera Municipal.

La calidad de los huevos producidos es de color rosado y yema amarilla, por lo cual tiene aceptación por los pobladores del Municipio.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AVICOLA

En este capítulo se presenta la producción pecuaria del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, principalmente la actividad avícola enfocada a la producción de huevos de gallina.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

“Conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.”¹⁰

Es el conjunto de reglas y principios que regulan los costos acumulados y los organiza de manera que en cualquier momento se accese la información. El término costo se define como la cantidad desembolsada para comprar o producir un bien.

Para la producción de huevos de gallina, los sistemas costos aplicables que se pueden utilizar son el sistema de costeo directo y sistema de costeo absorbente, los cuales les permiten registrar y cuantificar los desembolsos realizados para adquirir los insumos, pagar la mano de obra y erogar otros gastos en función de la actividad productiva.

Así mismo el sistema de costos aplicado a la producción de huevos ayudará a determinar con mayor precisión el precio de venta y la rentabilidad a obtener.

¹⁰ Mario Leonel Perdomo. **Contabilidad de Costos II**. Tercera Edición, Editorial Jois Guatemala, Enero 2000. Pág. 3

4.1.1 Objetivos de un sistema de costos

- ✓ Desarrollar un sistema capaz de producir información fehaciente, veraz y oportuna sobre el costo de funcionamiento de una unidad productiva.
- ✓ Colaborar al mantenimiento del sistema de costeo suministrando las herramientas esenciales para el equilibrio entre los ingresos y gastos.
- ✓ Permitir la cuantificación monetaria de los recursos materiales y humanos utilizados.

4.1.2 Clasificación de los costos

De acuerdo a las técnicas contables, existen tres formas de clasificar los sistemas de costos los cuales son:

- ✓ Por la naturaleza o actividad del negocio: En costos por órdenes de producción y costos por proceso continuo.
- ✓ Por la época en que se obtienen: En costos históricos y predeterminados, estos últimos a su vez se subdividen en costos estimados y costos estándar. Los costos históricos: Son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido manufacturado o transformado. A los costos históricos también se les llaman costos imputados.
- ✓ Por el concepto de costos: Es costeo directo y costeo absorbente.
A continuación se presentan las definiciones y características del costeo directo y absorbente:

4.1.3 Costeo directo

“Él costeo directo se define como la técnica que incorpora al costo de un producto únicamente los costos variables en los que se incurrió, tanto en la producción como en las ventas o servicios, mientras que los gastos se cargan directamente al ejercicio.”¹¹

¹¹ Cristóbal del Río González. “Introducción al Estudio de Contabilidad y Control de Gastos Industriales” Editorial Lemusa. México 1974. Pág. 6.

4.1.4 Costeo absorbente

Es un sistema que incluye dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable.

Este sistema dificulta la distinción de la relación correcta entre precio, costo y volumen, en virtud del comportamiento de los costos fijos cuando se calculan sobre una base unitaria del costo, pues mientras que precio y costos unitarios son constantes para diversos volúmenes de producción y ventas, los costos fijos por unidad varían inversamente al volumen.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Para el análisis efectuado en la producción de huevos de gallina, se tomó como base los costos identificados en el diagnóstico, con referencia a los costos imputados y la técnica utilizada para el cálculo de los costos es la de costeo directo.

El costo de producción representa la suma total de los costos incurridos, para convertir la materia prima en un producto terminado, comprende insumos, mano de obra y costos indirectos variables que requiere la producción, los cuales se describen a continuación.

4.2.1 Insumos

Forman parte importante en los costos como elementos principales dentro del proceso productivo. Esta integrado por los concentrados, vitaminas y vacunas.

4.2.2 Mano de obra

Esta constituida por el esfuerzo humano que se utiliza directamente en el proceso de producción de huevos. El total de jornales utilizados lo conforman

mano de obra propia y familiar, ya que por el tamaño de las unidades económicas no requieren de otro tipo de mano de obra.

✓ **Mano de obra propia o familiar**

Esta conformada por el esfuerzo humano aplicado por los miembros de la familia del productor pecuaria, lo cual no es considerado como gasto de la producción. No obstante, para el presente estudio, dicho esfuerzo ha sido valuado de acuerdo con el costo del jornal que se pagaba en el municipio de San Miguel Acatán a la fecha de la investigación.

4.2.3 Costos indirectos variables

Son aquellos que fluctúan en proporción directa con la actividad productiva, en las ventas o alguna otra medida de volumen.

Dentro de los costos indirectos variables se encuentran aquellos que no se relacionan plenamente con la producción de huevos, sin embargo están ligados de forma indirecta, entre los que se pueden mencionar los beneficios sociales de los trabajadores, incluidas las prestaciones laborales (indemnizaciones, aguinaldos, bonificación anual, vacaciones), cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, Instituto de Capacitación y Productividad –INTECAP-, Instituto de Recreación para los Trabajadores –IRTRA-.

Cuadro 14
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Total de prestaciones laborales y cuotas patronales
Año: 2004

Concepto	Base legal	Parcial	Total %
<u>Prestaciones Laborales</u>			30.55
Indemnización			9.72
Código de Trabajo	Decreto 14-41	8.333	
Ley de aguinaldos	Decreto 76-78	0.694	
Bonificación anual	Decreto 42-92	0.694	
Aguinaldo	Decreto 76-78		8.33
Bonificación anual (Bono 14)	Decreto 42-92		8.33
Vacaciones	Decreto 14-41		4.17
<u>Cuotas patronales</u>			12.67
Cuota patronal IGSS			10.67
Cuota patronal INTECAP			1.00
Cuota patronal IRTRA			1.00

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

4.3 HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica de costos, consolida los elementos del costo con el fin de determinar de manera detallada el costo unitario de por huevo producido.

Con el costo unitario, se facilita calcular el costo de producción total, sin necesidad de integrar la totalidad de los mismos, ya que basta con multiplicar el costo unitario por la cantidad de huevos producidos para obtener el costo total de producción.

✓ **Hoja técnica por huevo y cartón de 30 huevos**

En esta hoja técnica se consigna la unidad de medida que para el presente estudio se utilizará un huevo y un cartón de 30 huevos.

Para el desarrollo de los costos tanto según encuesta como imputados no se tomaron como parte del costo las gallinas ponedoras, ya que según se determinó los productores anualmente adquieren nuevas gallinas tomándose como parte del patrimonio del productor, no obstante las gallinas viejas se venden como de corral para cocinarlas en caldo o en pepián en la Cabecera Municipal al mismo precio que se adquieren las nuevas.

A continuación se detallan las hojas técnicas del costo de producción según costos de encuesta e imputados:

Cuadro 15
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
 Producción de huevos de gallina
 Hoja técnica del costo de producción (costos encuesta)
 Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
 (Cifras en quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costos encuesta
Insumos				40,491.73
Concentrados	quintal	241.2	147.11	35,482.93
Vitaminas	sobre	240	11.50	2,760.00
Vacunas	sobre	240	9.37	2,248.80
Mano de obra				0.00
Alimentación	jornal	180	34.20	0.00
Limpieza	jornal	209	34.20	0.00
Recolección	jornal	205	34.20	0.00
Bonificación incentivo		594	8.33	0.00
Séptimo día		594	7.09	0.00
Costos indirectos variables				0.00
Prestaciones laborales	%	24,525.27	30.55%	0.00
Cuotas patronales	%	24,525.27	12.67%	0.00
Imprevistos 5%		80,564.84	5.00%	
Costo total de producción				40,491.73
Volumen de producción				
485 gallinas x 1 huevo x 30 días x 12 meses				174,600
Cartones de 30 huevos				5,820
Costo por huevo				0.23
Costo por cartón de 30 huevos				6.96

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

Cuadro 16
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
 Producción de huevos de gallina
 Hoja técnica del costo de producción (costos imputados)
 Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
 (Cifras en quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costos imputados
Insumos				40,491.73
Concentrados	quintal	241.2	147.11	35,482.93
Vitaminas	sobre	240	11.50	2,760.00
Vacunas	sobre	240	9.37	2,248.80
Mano de obra				29,473.29
Alimentación	jornal	180	34.20	6,156.00
Limpieza	jornal	209	34.20	7,140.96
Recolección	jornal	205	34.20	7,017.84
Bonificación incentivo		594	8.33	4,948.02
Séptimo día		594	7.09	4,210.47
Costos indirectos variables				14,628.06
Prestaciones laborales	%	24,525.27	30.55%	7,492.47
Cuotas patronales	%	24,525.27	12.67%	3,107.35
Imprevistos 5%		80,564.84	5.00%	4,028.24
Costo total de producción				84,593.08
Volumen de producción				
485 gallinas x 1 huevo x 30 días x 12 meses				174,600
Cartones de 30 huevos				5,820
Costo por huevo				0.48
Costo por cartón de 30 huevos				14.53

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Reflejas los gastos efectuados en la producción de huevos de gallina, en el que se incluyen los tres elementos que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, con el fin de presentar detalladamente los costos incurridos en la producción.

Los costos identificados se basan en la información recabada en la investigación de campo, para lo cual se clasificaron los costos de la siguiente forma:

- ✓ Costos según encuesta: Son aquellos que se obtuvieron a través de las encuestas y entrevistas efectuadas a los productores de huevos.
- ✓ Costos imputados: Son determinados a base de leyes vigentes y entrevistas a compradores, mayoristas, minoristas, proveedores agropecuarios y productores de huevos a escala mayor. Así también se tomaron en consideración los requerimientos técnicos adecuados para la producción de huevos de gallina proporcionados por Asociación Tres Hermanos.

Cuadro 17
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
 Producción de huevos de gallina
 Estado de costo directo de producción
 Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
 (Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	40,492	40,492	
Mano de obra	0	29,473	-29,473
Costos indirectos variables	0	14,628	-14,628
Total del costo	40,492	84,593	-44,101
Volumen de producción			
485 gallinas x 1 huevo x 30 días	174,600	174,600	
Total de cartones de 30 huevos c/u	5,820	5,820	
Costo por huevo	0.23	0.48	
Costo por cartón	6.96	14.53	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

El costo directo de producción descrito anteriormente se integra por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que afectan directamente la producción. Se puede observar que el rubro de mano de obra y costos variables encuesta versus imputados dan una variación considerable por tratarse de mano de obra propia o familiar, la cual realiza las tareas de cuidar, alimentar los animales, así como de recolectar la producción de huevos. Además se incluye un 5% de imprevistos sobre el total del costo directo de producción.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

En este capítulo se presenta la rentabilidad de la producción de huevos de gallina del municipio de San Miguel Acatán, se incluyen indicadores pecuarios y financieros en lo concerniente a las microfincas.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se da la definición de estado de resultados y sus diferentes componentes, así como sus cifras:

5.1.1 Estado de resultados

“Conocido también como estado de ganancias y pérdidas, es un informe contable que establece la situación económica de la empresa durante un período determinado a través de la presentación ordenada y sistemática de las cuentas que denotan rendimientos, costos de productos vendidos y gastos del período.”¹¹

El ingreso es un aumento en el patrimonio que surge de la venta de productos o de la prestación de servicios. Cuando se origina el ingreso, origina un aumento en el efectivo o en las cuentas por cobrar.

Los costos y gastos implican una disminución en el patrimonio y se originan en las actividades que es necesario desarrollar para generar el ingreso.

La utilidad neta es el monto por el cual el ingreso total excede del total de gastos durante un período contable. La ganancia resultante se suma a la cuenta de capital del propietario.

¹¹ Oscar Gómez Bravo. “Contabilidad de costos” Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A. Colombia 1999. Pág. 18.

✓ **Estado de resultados de microfincas**

El estado de resultados de Microfincas se detalla a continuación con relación a datos según encuesta e imputados.

Cuadro 18
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
Producción de huevos de gallina
Estado de resultados comparativo
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas (174,600 huevos por Q 0.71)	123,966	123,966	
(-) Costo directo de producción	40,492	84,593	-44,101
Ganancia marginal	83,474	39,373	44,101
(-) Costo fijo de producción	0	7,756	-7,756
Aserrín (19 gallineros)	0	1,140	-1,140
Depreciaciones gallineros	0	2,052	-2,052
Intereses s/préstamo	0	3,880	-3,880
Agua entubada	0	684	-684
Utilidad antes de ISR	83,474	31,617	51,857
ISR 31%	25,877	9,801	16,076
Utilidad del ejercicio	57,597	21,816	35,781

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede apreciar que las ventas, tanto en datos según encuesta e imputados se mantiene, lo cual no origina variación, en lo que corresponde al costo de producción el productor utiliza mano de obra familiar y en los datos imputados se cuantificó la mano de obra de acuerdo al salario mínimo por día que podría invertir en el cuidado de las gallinas. Además el productor no paga prestaciones laborales ni cuotas patronales y en los datos

imputados se registra el cálculo de prestaciones de acuerdo a las leyes vigentes del país. Sin embargo el estado de resultados, genera una ganancia neta con datos según encuesta del 46%, mientras que para los imputados un 18%.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención.

La rentabilidad es el índice que permite conocer el grado de capacidad y eficiencia que tiene una empresa para producir renta o beneficio.

Por medio de la investigación que se realizó en el Municipio se determinó que por la extensión del terreno utilizado y el volumen de producción, la rentabilidad es de difícil cálculo.

5.2.1 Punto de equilibrio

“Volumen de ventas para el cual los ingresos y los costos anuales de una entidad coinciden, siendo tanto nulo el beneficio. Señala la cantidad mínima a vender por la entidad para salvar los costos.”¹²

Es el punto en que los ingresos y los costos y gastos son iguales, en otros términos, es el momento en que las ventas y los costos de operación de un negocio no producen utilidad ni pérdida.

A continuación se presentan los puntos de equilibrio en valores y unidades de la producción de huevos, así como el margen de seguridad y la representación grafica del punto de equilibrio.

¹² Arthur Andersen. “Diccionario ESPASA”. Economía y negocios. Editorial ESPASA . España 1996. Pág. 97.

5.2.1.1 Punto de equilibrio en valores

Para el cálculo del punto de equilibrio en valores se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Costo fijo de producción} : 7,756.00}{\% \text{ Ganancia marginal} \quad 0.32} = 24,237.50$$

El resultado anterior significa que el nivel necesario de ventas para la recuperación de los costos fijos en la producción de huevos de gallina es de Q 24,237.50, es el punto donde no se reportan pérdidas ni ganancias.

5.2.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Este cálculo permite establecer las unidades que deben producirse y venderse para alcanzar la igualdad entre los ingresos y gastos.

La fórmula para el calcular el punto de equilibrio en unidades es la siguiente:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{24,237.50}{0.71} = 34,137$$

El resultado del cálculo del punto de equilibrio en unidades indica que se deben vender 34,137 huevos para no ganar ni perder.

Comprobación del punto de equilibrio

Ventas	Q 123,966	100%
Costo de producción	<u>84,563</u>	68%
Contribución marginal	<u><u>39,403</u></u>	32%

Ventas	Q 24,238	100%
(-) Costo de producción	<u>16,482</u>	68%
Contribución marginal	7,756	32%
(-) Costos fijos	<u>7,756</u>	
	<u><u>0</u></u>	

Margen de seguridad

El margen de seguridad muestra el porcentaje en donde el productor puede disminuir las ventas sin producir pérdidas, a continuación se presentan los cálculos para su determinación:

Ventas	123,966.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	<u>24,237.50</u>	<u>20%</u>
= Margen de seguridad	<u><u>99,728.50</u></u>	<u><u>80%</u></u>

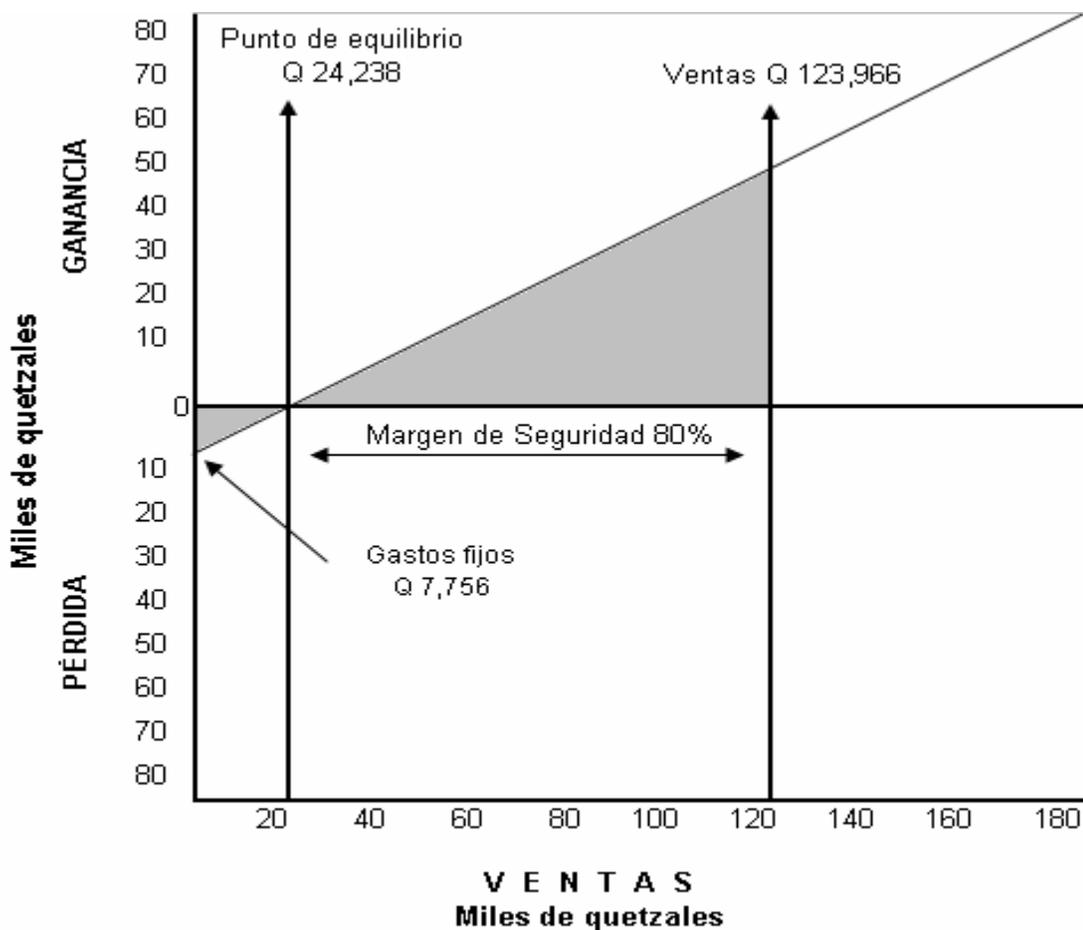
El margen de seguridad en la unidad económica analizada es del 80%.

5.2.1.3 Representación gráfica del punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio visto gráficamente es de vital importancia, por medio de esta herramienta se puede tener una visión más amplia de la situación financiera en que se desarrolla la producción.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para la producción de huevos de gallina del municipio de San Miguel Acatán.

Gráfica 5
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango
 Producción de huevos de gallina
 Representación gráfica del punto de equilibrio
 Año: 2004



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

5.2.2 Indicadores pecuarios

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

A continuación se analizan los indicadores pecuarios de la producción avícola en las microfincas, en relación con la producción de huevos de gallina:

$$\frac{\text{Q. de insumos}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{40,491.73}{485} = 83.49$$

Indica que se invirtieron Q 83.49 en gastos de alimentación por cada gallina ponedora.

$$\frac{\text{Q. de mano de obra}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{29,473.29}{485} = 60.77$$

Este índice permite demostrar que por cada gallina se invirtieron Q 60.77 en lo que corresponde a mano de obra.

$$\frac{\text{Q. de costos indirectos}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{14,628.06}{485} = 30.16$$

Esta cantidad indica que se gastaron en lo que corresponde a costos indirectos variables Q 30.16 por gallina.

$$\frac{\text{Costo de producción}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{84,593.08}{485} = 174.42$$

Este indicador permite establecer que se gastaron Q 174.42 por gallina con respecto al costo de producción.

$$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{123,966.00}{485} = 255.60$$

Dicha cantidad permite establecer que la aportación a las ventas por cada gallina es de Q 255.60.

$$\frac{\text{Q. de costos fijos}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{7,756.00}{485} = 15.99$$

Indica que por gallina se gastaron Q 15.99 de costos fijos.

$$\frac{\text{Q. de costos fijos}}{\text{Unidades de producto}} = \frac{7,756.00}{174,600} = 0.04$$

Indica que se invirtieron Q 0.04 centavos de costos fijos por cada huevo de gallina producido.

$$\frac{\text{Cartones producidos}}{\text{Número de gallinas}} = \frac{5,820}{485} = 12.00$$

Este indicador permite conocer que cada gallina produjo 12 cartones del total de cartones producidos.

5.2.3 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las unidades económicas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que piense dar a la información.

5.2.3.1 Razones de rentabilidad

Miden el grado de éxito o fracaso de una unidad económica en un período.

- ✓ Rentabilidad de las ventas

Permite conocer el grado con que contribuyen las ventas para cubrir los costos y generar ganancia. También es llamado margen de utilidad.

Margen de utilidad neta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{21,836}{123,966} = 18\%$$

La producción de huevos de gallina a nivel de microfincas tiene un índice de rentabilidad sobre ventas después de impuestos del 18% según datos imputados.

Margen de utilidad bruta

$$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{39,373}{123,966} = 32\%$$

Este porcentaje indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia marginal del 32% con datos imputados, o sea que el costo de producción representa un 68% del valor de las ventas.

✓ Rentabilidad sobre la inversión

Es la relación que existe entre la utilidad neta, el costo de producción y los gastos, es una medida clave porque considera la utilidad lograda por la inversión en la producción efectuada por el productor de huevos de gallina.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{21,816.00}{92,439.00} = 24\%$$

Al analizar la rentabilidad sobre lo gastado puede decirse que se genera un 24% de utilidad sobre los costos y gastos invertidos para la producción de huevos, lo cual refleja una ganancia aceptable si se compara con la tasa de interés que

paga el sistema bancario al mantener ese dinero en una cuenta de depósitos de ahorro o un certificado a plazo fijo.

Después de realizar el análisis aplicando las herramientas financieras adecuadas para determinar la rentabilidad sobre las ventas y sobre la inversión realizada para producir huevos de gallina, se puede visualizar que la actividad avícola en el municipio de San Miguel Acatán tiene un futuro económico favorable, lo cual ayudara en la economía no solo de las familias productoras sino que también en la activación económica del municipio y por ende del país de Guatemala.

CONCLUSIONES

Derivado del estudio realizado en el municipio de San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, con relación al tema general Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión y como tema específico COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) se concluye:

1. El bajo desarrollo socioeconómico del Municipio que existe actualmente se da básicamente en el área rural, ya que imperan altos índices de pobreza extrema y escasez de tierras con vocación agropecuaria, lo que ha dado lugar a la constante emigración de sus habitantes específicamente a los Estados Unidos de América, incidiendo directamente en el decremento en la producción y la disminución de la población económicamente activa.
2. Las condiciones socioeconómicas que se apreciaron en el Municipio tales como: Desnutrición infantil, bajo nivel de escolaridad, alta tasa de natalidad, alto índice de mortalidad infantil y pobreza extrema, delincuencia y consumo de bebidas alcohólicas, todas estas causas se han originado por la falta de empleo, ya que la población ocupada cuenta con un ingreso promedio de Q 100.00 a Q 800.00 mensuales, lo que ocasiona que los habitantes mantengan un conformismo con la calidad y nivel de vida que llevan actualmente.
3. Se determinó que los productores de huevos de gallina del Municipio, no llevan ningún tipo de control sobre los costos y gastos en los que incurren para la producción, lo que hace difícil la determinación de sus costos, teniendo a la vez la necesidad de imputar costos en el caso de la mano de obra utilizada la cual es propia y familiar aplicada en el proceso productivo.

4. Los productores de huevos de gallina, no utilizan herramientas financieras para determinar si su actividad pecuaria genera la rentabilidad esperada, la cual podrían utilizar para el desarrollo de nuevas técnicas avícolas y a su vez aumentar el volumen de producción.

5. Los productores pecuarios no solicitan ayuda gubernamental o a organizaciones no gubernamentales ya sea las ubicadas en la Cabecera Departamental o en la Ciudad Capital, para que les brinden asesoría técnica, económica y financiera, más apegada a la realidad utilizando como base los sistemas de costos aplicables y las herramientas financieras utilizadas en el presente informe.

RECOMENDACIONES

Atendiendo las conclusiones del presente informe, se plantean a continuación las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores pecuarios del Municipio se organicen y soliciten asesoría a entidades gubernamentales y no gubernamentales o a la iniciativa privada para mejorar las técnicas y métodos de producción y así diversificar e incrementar la producción para generar fuentes de empleo y contribuir a reducir los índices de migración.
2. Que a través de los consejos comunitarios de desarrollo, los habitantes del Municipio coordinen y soliciten asesoría técnica a entidades públicas y privadas, para poder explotar con inversiones mínimas la diversidad de Potencialidades Productivas con las que cuenta el Municipio, lo cual ayudará y generará fuentes de empleo, con el fin de lograr una mejor calidad y nivel de vida.
3. Que los productores pecuarios soliciten al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, la capacitación en temas de productividad y mejoramientos de procesos para hacer más efectivas sus unidades de producción pecuarias y del conocimiento de registros contables de todos los elementos del costo directo de producción para determinar el costo unitario real de sus productos.
4. Que los productores pecuarios se organicen en comités comunitarios o cooperativas, y soliciten capacitación técnica, comercial y financiera a entidades como la Asociación Civil Coordinadora Maya Akateca –ACMA- u otras organizaciones, para lograr vender sus productos a mejores precios y con ello mejorar los rendimientos sobre su inversión.

5. Que los productos pecuarios utilicen los aportes que la Universidad de San Carlos de Guatemala y otras entidades gubernamentales y no gubernamentales, hacen a través de estudios o diagnósticos socioeconómicos del Municipio, para poder utilizar los elementos técnicos, económicos y financieros en los procesos productivos en la actividad avícola específicamente en la producción de huevos de gallina.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para Diagnósticos Socioeconómicos. USAC, Facultad de Ciencias Económicas, E.P.S. Guatemala enero, 2002 44 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto No. 2-70, Guatemala, enero de 1970. 186 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Trabajo y leyes afines vigentes. Decreto No. 14-41, Guatemala 1987. 189 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus modificaciones. Decreto No. 26-92, Guatemala, julio de 2001. 48 pp.

CURLEY, MARCO ANTONIO y MARCO TULLIO URÍZAR. Recursos Naturales Renovables. Mayo de 1978. 10 pp.

DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Tipografía Nacional de Guatemala. 1961. 499 pp.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Editorial Instituto Geográfico Nacional Tipografía Nacional. Volumen 4, Guatemala 1983. 1,000 pp.

GARCIA, CONSTANTINO AGUSTÍN. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión, municipio de San Sebastián, Departamento de Retalhuleu, Costos y Rentabilidad de Unidades Avícolas (Producción de Huevos), Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Marzo de 2004. 96 pp.

GATICA GUZMAN, MARIA FELICITA. Diagnóstico socioeconómico, Potencialidades productivas y propuesta de inversión, municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango, Costos y rentabilidad de unidades avícolas (Producción de huevos de gallina), Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Febrero de 2004. 96 pp.

GÓMEZ BRAVO, OSCAR. Contabilidad de Costos. Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A. Colombia 2003. 520 pp.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO, CARLOS FERNÁNDEZ COLLADO Y PILAR BAUTISTA LUCIO. Metodología de la Investigación. McGraw Hill, México 2003. Tercera Edición. 705 pp.

INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL, (ICAITI). Norma Centroamericana, Miel de Abejas. Especificaciones. ICAITI 34097:92 1ra. Revisión. 23 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II Guatemala, 1998, 1,083 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. II Censo Nacional Agropecuario de 1964. Guatemala. 224 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de 1979. Guatemala. 298 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003. Guatemala. 317 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 2002. 271 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 1994. 163 pp.

JUAREZ ORDOÑEZ, MARCO VINICIO. Inversión, Costos y Financiamiento (Granjas familiares de gallinas ponedoras y centro de acopio de huevos, municipio de Comitancillo, departamento de San Marcos, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Mayo de 2001. 63 pp.

LAWRENCE J. GITMAN. Fundamentos de la Administración Financiera. México, 3ª. Edición 2000, 763 pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental. Guatemala, 104 pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda Edición, IICA, San José Costa Rica, 1995. 337 pp.

MICROSOFT CORPORATION, Enciclopedia Encarta 2004, (CD-Rom) 4ta. Edición E.E.U.U. para Macsintosh/Windows XP.

MORGAN SANABRIA, ROLANDO. Material de Apoyo para el Curso de Planeación del Proceso de la Investigación Científica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala julio de 1,994. 148 pp.

PADILLA JOCOL DE SELVA, ROSALINDA. Propuestas de Inversión a Nivel de Idea, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Folleto Seminario Específico 2001 EPS. 35 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, Centro de Impresiones Gráficas (CIMGRA). Primera Impresión, Guatemala, 1998. 308 pp.

PROGRAMA DECOPAZ CARE. DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN, HUEHUETENANGO. Octubre de 2000. 38 pp.

SALCEDO PERON, ENRIQUE. Técnicas y practicas modernas en la cría de la Gallina. Editores Mexicanos Unidos, S.A. México 1980. 78pp.

UNIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE HUEHUETENANGO. Caracterización del municipio de San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango. Huehuetenango, septiembre de 2002. 95 pp.