

MUNICIPIO DE AGUACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)”

MELSY ELEIDA FIGUEROA FIGUEROA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE AGUACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

AGUACATÁN – VOLUMEN **3**

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)

MUNICIPIO DE AGUACATÁN
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

MELSY ELEIDA FIGUEROA FIGUEROA

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2015.

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

Decano Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de junio de 2015, según Acta No. 16-2015 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)", municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **MELSY ELEIDA FIGUEROA FIGUEROA**

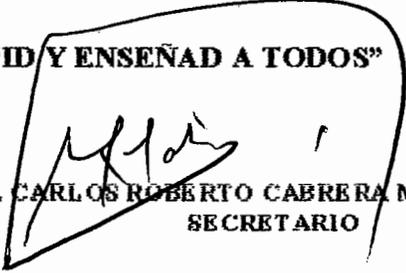
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiún días del mes de julio de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por su infinita bondad y ser mi guía en el logro de tan ansiado triunfo.

A MIS PADRES: José Hilario Figueroa Urizar y Greys Nereyda Figueroa Estrada, por su amor, consejos y sacrificio incondicional hacia mi persona.

A MIS HIJOS: José Raúl y José Gerardo Lara Figueroa, por ser lo más valioso en mi vida, brindarme alegría y fuerzas para luchar y salir adelante.

A MIS HERMANOS: José, Ludvin, Jaqueline y Juan Pablo Figueroa Figueroa, por su cariño y buenos deseos.

A MIS SOBRINOS: Esmeralda, Leonardo, Brittany y Candence por ser parte esencial de mi vida.

A MIS AMIGOS: César, Mishell, Keven, Jeannett y Karla, por su amor, amistad, consejos y apoyo incondicional.

A MIS COMPAÑEROS: Héctor, Gustavo, karol y Diana, por su colaboración en la elaboración del informe y amistad.

A MIS CATEDRÁTICOS: Por sus conocimientos y experiencias.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala y Facultad de Ciencias Económicas, por brindarme la oportunidad de alcanzar el título profesional.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	02
1.1.4	Localización y extensión	03
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Orografía	04
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	04
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	05
1.2.1	Política	06
1.2.2	Administrativa	06
1.3	RECURSOS NATURALES	08
1.3.1	Hídricos	08
1.3.2	Bosques	09
1.3.3	Suelos	11
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	13
1.3.6	Minas y canteras	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Total de la población, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Por sexo, edad, permanencia étnica y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.4.1	Sexo	17
1.4.4.2	Área Geográfica	17
1.4.4.3	Actividad productiva	17
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18

1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingreso	19
1.4.9	Pobreza	20
1.4.9.1	Extrema	20
1.4.9.2	No extrema	20
1.4.9.3	Total	20
1.4.10	Desnutrición	20
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	22
1.5.2	Salud	23
1.5.3	Agua	26
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes	27
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistema de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de mini-riego	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	29
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	30
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	31
1.6.8	Transporte	31
1.6.9	Rastros	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Organizaciones sociales	32
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	34

1.8.2	Instituciones municipales	34
1.8.3	Organizaciones No Gubernamentales	34
1.8.4	Privadas	35
1.8.5	Instituciones internacionales	36
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	37
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	37
1.10.2	Análisis de vulnerabilidad	39
1.10.2.1	Matriz de vulnerabilidad	39
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	40
1.11.1	Diagnóstico administrativo	40
1.11.2	Diagnóstico financiero	42
1.11.2.1	Presupuesto	43
1.11.2.2	Contabilidad integrada	47
1.11.2.3	Tesorería	48
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	49
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	49
1.12.1	Flujo comercial	49
1.12.2	Flujo financiero	52

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	53
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	54
2.1.3	Concentración de la tierra	55
2.1.4	Coeficiente de Ginni	57
2.1.5	Curva de Lorenz	57
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
2.2.1	Agrícola	59
2.2.2	Pecuaria	61
2.2.3	Artesanal	63
2.2.4	Turística	64

2.2.5	Agroindustrial	64
2.2.6	Industrial	65

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	66
3.1.1	Producción	66
3.1.2	Financiamiento	66
3.2	PRODUCCIÓN: CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO	67
3.2.1	Identificación: crianza y engorde de pollo	68
3.2.2	Características de la explotación	69
3.2.2.1	Tipo de explotación (crianza o engorde)	69
3.2.2.2	Granjas o corrales	70
3.2.2.3	Alimentación	71
3.2.2.4	Instalaciones (galeras, bodegas, bebederos, comederos y otros)	71
3.2.2.5	Clasificación avícola (pollo de engorde, gallos, gallinas ponedoras)	72
3.2.2.6	Profilaxia animal (vacunas, control de parásitos)	72
3.2.2.7	Sistema de manejo	73
3.2.2.8	Otros	73
3.2.3	Tecnología utilizada	74
3.2.4	Hoja técnica de costo directo de producción	75
3.2.4.1	Hoja técnica de costo directo de producción de un pollo en microfinca	75
3.2.4.2	Hoja técnica de costo directo de producción de un pollo en finca subfamiliar	77
3.2.5	Costo directo de producción	79
3.2.6	Destino de la producción	81

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	82
4.1.1	Estado de resultados	82
4.1.1.1	Costos y gastos fijos	83
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	85
4.2.1	Indicadores pecuarios	85
4.2.1.1	Ratios técnicos	86

4.2.1.2	Ratios económicos	87
4.2.2	Indicadores financieros	90
4.2.2.1	Análisis financiero en microfincas	90
4.2.2.2	Análisis financiero en fincas subfamiliares	91
4.2.3	Punto de equilibrio	91
4.2.3.1	Punto de equilibrio en valores	91
4.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades	92
4.2.3.3	Prueba de punto de equilibrio	92
4.2.3.4	Margen de seguridad	93
4.2.3.5	Gráfica del punto de equilibrio	93
	CONCLUSIONES	95
	RECOMENDACIONES	97
	BIBLIOGRAFÍA	99
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y Proyección 2013	16
2	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Ocupación de la Población por Actividad Productiva. Años: 2002 y 2013	17
3	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período: 2009-2013. (Cifras en quetzales)	44
4	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período: 2009-2013. (Cifras en quetzales)	46
5	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Formas de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2013.	54
6	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentajes. Años: 1979, 2003 y 2013	55
7	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2013	56
8	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2013	59
9	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Actividad Agrícola. Año: 2013	60
10	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Actividad Pecuaria. Año: 2013	62
11	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Actividad Artesanal. Año: 2013	63

- 12 Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Producción Pecuaria. Año: 2013 67
- 13 Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Pollo. Crianza y Engorde de Pollo. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013. 76
- 14 Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Pollo. Crianza y Engorde de Pollo. Finca Subfamiliar. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013. 78
- 15 Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca. Crianza y Engorde de Pollo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 80
- 16 Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados por Tamaño de Finca. Crianza y Engorde de Pollo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013. (Cifras en quetzales) 83
- 17 Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Cálculo de Depreciaciones. Crianza y Engorde de Pollo. Finca Subfamiliar. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013. 84
- 18 Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Integración de Gastos Fijos por Tamaño de Finca. Crianza y Engorde de Pollo. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013. (Cifras en quetzales) 85

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socionaturales y Antrópicos. Año: 2013.	37
2	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Análisis de Vulnerabilidades. Año: 2013.	39
3	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Clasificación de Características Tecnológicas por Tamaño de Finca. Crianza y Engorde de Pollo. Año 2013.	74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Flujo Comercial. Año: 2013	51
2	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	58
3	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Flujograma del Proceso Productivo. Crianza y Engorde de Pollo. Finca Subfamiliar. Año: 2013	70
4	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Gráfica del Punto de Equilibrio. Año: 2013	94

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, ha conformado grupos interdisciplinarios de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, con el fin de realizar un estudio socioeconómico de los municipios del área rural, que permita conocer y contribuir en la búsqueda de soluciones a problemas económicos y sociales de la población guatemalteca, para que de esta manera se cumpla el objetivo de esta máxima casa de estudios superiores.

El presente informe denominado **COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO)**, es parte del tema general de investigación **DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN**, el cual fue realizado en el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, en octubre del 2013.

La presente investigación tiene como objetivos: conocer y describir la situación de la crianza y engorde de pollo en la cabecera municipal y centros poblados del municipio; identificar la participación de esta actividad en la economía del lugar; así como conocer y establecer las clases, características, costos y niveles tecnológicos de la misma. Para determinar si la situación de la producción de pollo a octubre del 2013 se ha mantenido estable en comparación con los indicadores de los censos agropecuarios de 1964, 1979 y 2003, debido a que los productores en su mayoría se dedican a la producción agrícola y desarrollan las demás actividades de manera complementaria.

Para realizar la investigación y alcanzar los objetivos previstos, se utilizarán: el método científico en sus tres fases, el cual permitirá mediante una serie de pasos obtener información válida que sea comprobada; el método analítico-sintético

para sintetizar los resultados obtenidos; además de los métodos hipotético deductivo y de investigación documental. De igual manera será necesario el uso de técnicas de investigación, acompañadas de instrumento; entre las técnicas que se utilizarán están: observación, entrevista, encuesta y fichaje entre otros.

El informe consta de cuatro capítulos:

El capítulo I: contiene un resumen de las características socioeconómicas del municipio, en cuanto a sus antecedentes, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

El capítulo II: describe la situación de la estructura agraria del municipio, para lo cual se toman en cuenta la tenencia de la tierra, su uso actual y potencial, su concentración, coeficiente de Gini y curva de Lorenz. Además incluye un resumen de las actividades productivas existentes: agrícola, pecuaria y artesanal.

En el capítulo III: se presenta el análisis de la crianza y engorde de pollo que se da en el municipio, tanto a nivel de microfincas como de la finca subfamiliar que se encontró durante el trabajo de campo, actividad que forma parte de la producción pecuaria de Aguacatán. Dentro del análisis se incluyen: identificación de la actividad, características, tipo de explotación, forma de alimentación de los animales, profilaxia aplicada, instalaciones que se utilizan, nivel tecnológico en el que se clasifican las unidades económicas, el costo de producción de los pollos y el destino que se les da.

En el capítulo IV: se detallan los resultados de la producción de pollo, así como, el análisis de su rentabilidad en el municipio, para lo cual se hace uso de indicadores pecuarios y financieros.

Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones derivadas de los resultados de la realización de esta investigación, así como la bibliografía consultada para llevarla a cabo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE AGUACATÁN, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

En el capítulo que se desarrolla a continuación, se presenta una síntesis de las principales características socioeconómicas del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, en la cual se incluyen las distintas variables, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, situación de la población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y diagnóstico municipal.

1.1 MARCO GENERAL

En él se expone en primera instancia la situación social, económica y ambiental a nivel nacional, luego las generalidades y antecedentes históricos del municipio, así como los cambios que se han dado en aspectos sociales, políticos, económicos, culturales y deportivos, debido a fenómenos naturales y sociales de trascendencia, como lo son: el cambio climático, contaminación del medio ambiente y mal uso de los recursos naturales.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, ubicado en centroamérica; con un área territorial de 108,889 Kilómetros cuadrados, esta dividido en veintidos departamentos y trescientos treinta y cuatro municipios, se hablan veintidos idiomas (veinte son de origen maya, xinca y garifuna); el idioma oficial es el español y la moneda de curso legal el Quetzal.

Guatemala se encuentra localizada en la parte norte de Centroamérica; limita al norte y al oeste con la República de México; al sur con el océano Pacífico; al oeste, con Belice, el océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El

Salvador. El país disfruta de dos estaciones al año: la lluviosa conocida como invierno y la seca conocida como verano. El clima es variado y de acuerdo a la topografía que presenta va de cálido a templado y muy frío. Es de vocación forestal, y la economía se basa en la agricultura.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado en la región noroccidental del país, limita al norte y oeste con los Estados Unidos Mexicanos (México), al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento del Quiché.

La cabecera se encuentra a una distancia aproximada de 269 km de la ciudad capital, a una altura de 1,901,64 msnm, además tiene una topografía variada, con montañas y cimas que exceden los 3,850 msnm en la sierra de los Cuchumatanes y tierras bajas que descienden hasta unos 300 msnm. El clima es variado, debido a las grandes diferencias en elevación y a la sinuosidad del terreno.

1.1.3 Antecedentes históricos

“Aguacatán significa lugar abundante de aguacates, de las voces náhuatl tlán equivalente a abundancia yahuacatl, que es igual a la fruta nativa denominada aguacate”¹. De acuerdo con datos históricos, unos ochocientos años antes de la llegada de los españoles a suelo Guatemalteco ya tenía tiempo de existir y se llamaba Chaltitán, posteriormente en 1549 se nombro pueblo de Aguacatlán, hasta llegar al nombre de Aguacatán, como es conocido en la actualidad.

El antiguo municipio de Chalchitán se suprimió y pasó a formar parte de Aguacatán como barrio, conforme el acuerdo gubernativo del 27 de febrero de

¹ Morán Mus, J.A. y otros. 2002. Introducción a la Monografía del Municipio de Aguacatán. Guatemala. Academia de Lenguas Mayas. 170 p.

1891. Ambos municipios pasaron a formar uno solo, que se denominó Aguacatán, según solicitud de ambas municipalidades; aunque esta unión provocó rivalidad entre Chalchitekos y Awakatekos en el aspecto cultural religioso y político. Es por ello que tanto Awakatekos como chalchitekos, han luchado a lo largo de los años por mantener y reivindicar la identidad.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Aguacatán, se encuentra situado en la parte sureste del departamento de Huehuetenango en la región VII o región Noroccidental. Se localiza a una latitud de 15° 20' 26" y longitud de 91° 18' 50". La cabecera municipal se sitúa a una altitud de 1,668 metros sobre el nivel del mar.

Limita al norte con los municipios de Chiantla (Huehuetenango) y Nebaj (Quiché); al sur con el municipio de Sacapulas (Quiché); al este con los municipios de Sacapulas, San Juan Cotzal y Cunén (Quiché), Chajul y Playa Grande Ixcán (Quiché); y al oeste con los municipios de Huehuetenango y Chiantla (Huehuetenango). Cuenta con una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados, lo que representa 4.05% del territorio del departamento, la vía de acceso es la ruta nacional 7-W. La ciudad de Guatemala se encuentra a 295 km de la cabecera municipal, que a su vez se ubica a una distancia de 25 km de la cabecera departamental. (Ver anexo 1)

1.1.5 Clima

“Los climas que se manifiestan en el territorio Aguacateco son: el clima frío en la parte alta de los Cuchumatanes y el cálido en la parte más baja, todo el valle presenta en general un clima templado y agradable”². La cabecera municipal se encuentra a una altura de 1,670 metros sobre el nivel del mar (MSNM), por lo que presenta un clima cálido, que en los meses de diciembre, enero y febrero se torna un poco frío. Se marcan dos estaciones en el año, invierno de mayo a

² Ibíd 172 p.

octubre y verano de noviembre a abril. La temperatura media oscila entre 10.2° a 29.0° en diciembre y enero; de 12.7° a 34.1° en marzo y abril y de 14.1° a 29.4° de mayo a diciembre. La humedad promedio a lo largo del año es del 92%, mientras que la máxima alcanza hasta el 93% en los meses de septiembre y octubre y la mínima el 60% en los meses de marzo y abril.

1.1.6 Orografía

Aguacatán se encuentra situado en valle de forma prolongada, por las faldas opuestas y lado sur de la Sierra de los Cuchumatanes; se extiende desde el norte por las cumbres de los Cuchumatanes, a la altura de Quilín Novillo en la parte alta, hasta la altura del río Negro o Chixoy en la parte baja.

El valle de Aguacatán por la diversidad de altura en los terrenos, en la parte alta presenta grandes repliegues, cerros, lomas, peñascos prolongados y cerros rocallosos, así como mesetas que caen en profundos precipicios y con extensas hondonadas hasta el valle del municipio.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio cuenta con una serie de costumbres y tradiciones que se convierten en el atractivo de los visitantes, principalmente el nacimiento de los ríos San Juan y Blanco, sin embargo la afluencia de turistas se vio afectada por el conflicto entre Aguacatecos y Chachitecos.

En Aguacatán se celebra de forma tradicional la fiesta titular, cuarenta días después de Semana Santa, en honor a la Virgen de la Encarnación. Durante estas fiestas, se presenta el baile folklórico de los Moros y se acostumbra comer frijol blanco con torta de huevo y pescado. Además en algunas de las comunidades tiene propio patrón para quien realizan festividades.

Existen varios grupos de cantantes religiosos, que utilizan marimbas, guitarras y chirimías y que prevalecen en la comunidad, cantan tanto en castellano como en Awakateko. Aguacatán se caracteriza por ser un municipio en el que conviven cinco grupos culturales o étnicos y cada uno de ellos tiene identidad propia. A lo cual se debe que en el municipio se hablen cinco idiomas: chalchiteco, awakateko, k'iché, Mam y Castellano por la comunidad ladina.

En el municipio predominan la región católica y evangélica, además de un grupo de personas que profesan la costumbre como religión. Aguacatán posee varios sitios arqueológicos: Chalchitán, Chichoche, Chuchún, Huitchún, Pichiquil, Pueblo Viejo, Sharp y Xolchún; las Ruinas de Chalchitán y de Xochum, los que no se han sabido aprovechar.

El sitio arqueológico Chalchitán fue declarado “Monumento Nacional Precolombino”, por acuerdo gubernativo del 24 de abril de 1931. Los mismos se encuentran en terrenos privados y en francas condiciones de deterioro, por lo que no se encuentran abiertos al público y de no implementarse políticas para la restauración, estos en pocos años podrían desaparecer.

En el municipio de Aguacatán se practica el futbol, baloncesto y ciclismo. Cuenta con un estadio municipal; en los centros educativos tiene canchas de baloncesto, que también son utilizadas para practicar Papi Futbol. Además existe una organización de personas discapacitadas, la cual tiene participación activa en el deporte, representando al municipio en las olimpiadas especiales nacionales. Actualmente el municipio se encuentra representado en la liga de tercera división del futbol nacional por el deportivo Aguacateco.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Los cambios que han ocurrido en el municipio de Aguacatán tanto a nivel administrativo como en la división territorial, se presentan a continuación:

1.2.1 Política

Es la distribución geográfica de la población para una mejor administración. De acuerdo con los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, los centros poblados del municipio se dividen en urbanos y rurales; situándose la Cabecera Municipal en la primera categoría y en la segunda las aldeas, caseríos, cantones, colonias, fincas, parcelamientos, etc.

Según datos de los Censos Nacionales de Población del, de 1994 y 2002, en 1994 se contaba con treinta y dos centros poblados que en el 2002 llegaron a ser cuarenta y dos. No obstante el crecimiento de nuevos centros poblados a octubre del 2013 fue significativo, ya que según datos obtenidos en la dirección municipal de planificación, Aguacatán se encuentra dividido en setenta y ocho centros poblados, los que en su mayoría son caseríos y cantones. (Ver anexo 2)

1.2.2 Administrativa

La división administrativa de un municipio es la forma como se da el gobierno del área, a través de la alcaldía, alcaldías auxiliares, etc.

En el municipio de Aguacatán, la gestión del gobierno municipal está conformada por el Concejo Municipal, el Alcalde, Alcaldes Auxiliares, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- que existen en las diferentes comunidades del municipio y el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, el cual se conforma con los representantes de todas las comunidades divididos en quince microrregiones e instituciones civiles. (Ver anexo 3)

- **Concejo Municipal**

Es el encargado del gobierno municipal, de velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en valores, cultura y necesidades planteadas por la población y conforme la disponibilidad de los recursos, así como de la

autonomía del municipio. Se integra por alcalde, síndicos I, II y síndicos suplentes I, II, concejales I, II, III y IV, concejal suplente I, II, todos electos de manera directa y popular; de los cuales el alcalde es el presidente de dicho consejo.

- **Alcaldías auxiliares**

Les corresponde promover la organización y la participación directa de la comunidad en la identificación y solución a los problemas locales. En el municipio las alcaldías auxiliares están conformadas por un primer alcalde auxiliar y varios alcaldes auxiliares en segundo, tercer y demás consecutivos. Los mismos son electos por los habitantes de la comunidad a la cual representan, por un período de un año, tiempo en el cual velan por el orden, impulsan proyectos de beneficio comunitario y establecen una buena comunicación con la población y las autoridades municipales.

En la actualidad se encuentran constituidas setenta y ocho alcaldías auxiliares, en las cuales se observó la participación femenina en la estructura y en la toma de decisiones.

- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–**

Los Consejos Municipales de Desarrollo forman parte del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, instancia que constituye el principal medio de participación de la población en la gestión pública.

La estructura del –COMUDE- confirma la participación ciudadana en la determinación y priorización de las necesidades y soluciones correspondientes; dentro de la cual se encuentra al frente el Alcalde Municipal, apoyado por representantes de microrregiones, asociaciones, cooperativas, academias de lenguas e instituciones entre otros.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–**

En el municipio existen setenta y ocho centros poblados los cuales se encuentran organizados en –COCODES–, los que al trabajar en forma conjunta con las autoridades municipales, facilitan el solventar las diversas necesidades de la población, pues la participación a nivel local de los habitantes de un departamento, municipio o comunidad, puede definir mejor las medidas que los benefician.

Los proyectos son enviados a la municipalidad por medio de solicitudes, las cuales son atendidas por el alcalde y discutidas con los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo para el seguimiento correspondiente.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales que son parte del municipio de Aguacatán y le dan especial realce se detallan a continuación.

1.3.1 Hídricos

Conformados por el elemento agua, que es el componente más abundante de la superficie terrestre. “Los recursos hídricos de Aguacatán se encuentran distribuido dentro de la extensión territorial de las cuatro sub-cuencas existentes en el municipio, las cuales son: área de captación del río Salinas, que ocupa 79.988 km., río Blanco con un área de 205.762 km., río Naranjo con 0.005 km. y río Xaclbal con 3.908 km.

Las sub-cuencas del río Salinas y río Blanco pertenecen a la cuenca del río Salinas; la sub-cuenca del río Naranjo pertenece a la cuenca del río Ixcan y la sub-cuenca Xaclbal pertenece a la cuenca del mismo nombre; las cuales en conjunto pertenecen a la vertiente del Golfo de México.”³.

³ Loc. Cit.

Dentro de los límites municipales de estas sub-cuencas, se encuentran los ríos más extensos, los cuales son: río San Juan y río Blanco Chiquito, quienes cuentan con disponibilidad de agua y atractivo turístico. Además hay otros de menor extensión, que son: río Injertal conocido como Xq'olch'ima' y Petzal conocido como Tpe'tzl o Petzl, localizado en la aldea La Barranca. Los ríos que se encontraron en el municipio durante la investigación de campo son: río San Juan, Blanco Chiquito, Bucá, Seco, San José, Quillin Novillo, El Pericón, Tolxim, Macaxtut, Yapur, Pichiquil, Tuixco, Injertal y Petzal; Además se encontraron las quebradas Xutras, Xepot, Patzalán y Chex y el arroyo La Barranca.

1.3.2 Bosques

Constituyen uno de los ecosistemas más importantes del municipio de Aguacatán, cuenta con gran biodiversidad de plantas, aunque se ha ido degradando a gran escala, debido a la tala inmoderada, utilización del recurso para cocinar, roza y otros factores.

- **Estado de los recursos forestales en Aguacatán**

La superficie forestal, que actualmente representa la mayor parte del territorio de Aguacatán, demuestra el alto potencial que tiene el municipio con respecto al recurso. El hecho de que existan tres zonas de vida en el municipio proporciona una importante y rica diversidad florística.

Las especies arbóreas más destacadas ya sea por abundancia o valor ecológico y por los beneficios económicos potenciales que pueden aportar a la comunidad son: coníferas, como: el pino (pino blanco, colorado o macho y triste), el ciprés común y el pinabete; latifoliadas, entre las que están las correspondientes al género Quercussp. (Palo macho o sícal, palo negro o encino y roble), el aliso y el canaque.

Las tres zonas de vida del municipio de Aguacatán, son: Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMB), Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical (BMHMS) y Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (BMHMBS). Además, existen algunos arbustos como el arrayán, el guachipilín y el madrón que son de importancia por el aprovechamiento en diferentes usos.

Las diferentes especies arbóreas además del incalculable valor ecológico o natural para el municipio, aportan beneficios a través del aprovechamiento de la madera, leña, frutos e inclusive hojas. El aprovechamiento de madera o leña se lleva a cabo en todas las comunidades para uso familiar y en algunas ocasiones para la venta.

En el caso de que estos productos sean destinados a la venta, el Instituto Nacional de Bosques –INAB- obliga a la realización de un plan de manejo para que estas personas que van a comercializar el recurso forestal puedan obtener la licencia correspondiente. Sin embargo, a nivel general no se realizan estos planes de manejo debido, en gran parte, a la dificultad para cumplir con los requerimientos legales.

Para el caso del consumo familiar, en algunas comunidades existen normativas internas que regulan la tala y reforestación, las cuales en algunos casos, son más respetadas que las políticas nacionales; Pero en otras comunidades no tienen sus propias normas ni respetan la normativa municipal, al talar sin haber solicitado previamente los permisos correspondientes.

En el año 2011, tan sólo en treinta y un comunidades se registraron propietarios que solicitaran estos permisos, aunque la mayoría no cumplen con el compromiso de reforestar.

1.3.3 Suelos

“En lo que corresponde al departamento de Huehuetenango existen cinco divisiones fisiográficas, cuatro de cada cinco partes corresponden a suelos de cerros de caliza y son los que predominan en el municipio, según Charles Simmons en su obra de análisis de suelos de Guatemala”⁴.

- **Áreas protegidas**

“En Aguacatán se encuentran áreas protegidas para conservar los suelos, en la cabecera municipal, Manzanillo, Tuixcox, Petzal, La Barranca, Río San Juan, Exchimal, San Antonio el Órgano, Llano Coyote y Xixviac”⁵. Sin embargo no se encuentran legalmente reconocidas.

- **Tipos de suelos**

En el municipio de Aguacatán en general, los suelos no son fértiles para el cultivo de cosechas, debido a que el 92.5% del terreno es vocación forestal; sin embargo existen terrenos con características específicas para el cultivo de productos como el ajo, cebolla y tomate, que pueden cultivarse en el cantón Aguacatán y aldea Pichiquil. Los tipos de suelo existentes son:

Toquiá: Formado de material de caliza, color café oscuro o casi negro, textura fina, con profundidad efectiva de 40 centímetros, drenaje de filtración bueno, alto peligro de erosión, extensión aproximada de 50 kilómetros.

Chixoy: Es de caliza, con relieve quebrado, debido a que se forma una enorme proporción y altura variada con respecto al nivel del mar, color café grisáceo oscuro, textura fina, 30 centímetros de profundidad efectiva, drenaje excesivo, lo que provoca un alto nivel de erosión, extensión aproximada de 27 kilómetros.

⁴ Loc. Cit.

⁵ Municipalidad de Aguacatán, G.T. 2011. Plan de Desarrollo Aguacatán, Huehuetenango. Guatemala, 119 p.

Cunén: Es de material esquisto arcilloso, que son rocas clásticas de grano fino y no metamorfizadas, con un plano ondulado ha ondulado inclinado, de color café oscuro, con una profundidad efectiva de 50 centímetros, filtración buena, alto peligro de erosión y extensión aproximada de 22 kilómetros.

Sacapulas: De material esquisto arcilloso, color café oscuro, textura media, con 50 centímetros de profundidad, drenaje bueno y plano inclinado, lo cual genera un alto peligro de erosión, extensión de 34 kilómetros.

Salamá Fase Quebrada: Formado por granito suave y génesis, conocido como piedra berroqueña (roca ígnea plutónica de cuarzo, feldespato y mica) localizada en barrancos y zanjas, pendientes mayores al 15%, es de color café grisáceo oscuro, textura moderadamente fina, tiene 35 centímetros de profundidad efectiva, drenaje bueno, alto peligro de erosión y extensión aproximada de 47 kilómetros.

Quiché: Compuesto por ceniza volcánica pomácea, relieve ondulado ha inclinado, con profundidad de 70 centímetros, drenaje bueno y alto peligro de erosión, con una extensión aproximada de 70 kilómetros.

Chixocol: Formado de ceniza volcánica pomácea, plano casi inclinado, de color gris oscuro o café grisáceo moteado, con café óxido férrico a gris, textura media, 75 centímetros de profundidad, excesivo drenaje y peligro de erosión de regular a alto, con una extensión aproximada de 50 kilómetros.

- **Clases agrológicas de suelos**

De acuerdo con su uso potencial o capacidad, según la clasificación del Departamento de Agricultura de Estados Unidos – USDA-, en el municipio se

presentan dos clases agrológicas de suelos, las cuales pueden llegar a considerarse mejor para cultivos perennes:

Clase agrológica VI: la cual ocupa 7.5% del municipio, no es cultivable, salvo para pasto y fines forestales; tiene como factores limitantes la topografía, profundidad y rocosidad; es ondulada o quebrada, con pendiente y encierra suelos poco profundos, de textura y drenajes deficientes.

Clase agrológica VII: ocupa 92.5% del total de territorio municipal; son tierras no cultivables, aptas para la explotación forestal, de topografía fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos poco profundos de textura deficiente, con problemas de erosión y drenaje.

1.3.4 Fauna

La fauna de Aguacatán es diversa, existen distintas especies, tales como: clarineros, zanates, palomas, quetzalios, tacuazines, coyotes, conejos, ardillas, culebras cascabel y coral, ranas y sapos.

La mayoría de familias domestican algunos animales, para el consumo, comercialización y trabajos agrícolas, como bueyes y mulas; en el caso de algunos animales salvajes, como el venado, tacuazín, armadillo, conejo y algunas clases de ave, son utilizados como alimento de las personas; otros son dañinos a la comunidad, por lo que habitan entre matorrales y montañas, como: el coyote, zorro, culebras entre otros.

1.3.5 Flora

Es abundante en el municipio, comprende plantas propias de la zona templada, y fría; existen viveros especiales para el cultivo de flores, tales como: rosas, geranios, claveles y coníferas; además se cultivan café, maíz, frutas, verduras y pastos naturales. La flora es el principal escudo contra la erosión, sobre todo

contra el agua de escorrentía y la lluvia, puesto que la vegetación sujeta el terreno; se encuentra afectada por la deforestación, la cual ha extinto muchas especies.

El conservar la flora es importante, debido a que de los árboles que aún se conservan se extrae leña y madera para el autoconsumo y para la venta. En la comunidad existen pocos bosques, debido a la tala inmoderada por los vecinos. Entre los árboles que se conservan están los frutales y forestales.

Entre los árboles frutales se encuentran: wi' oj (aguacatal), wi' laranch (naranjal), wi' marus (limar), wi' lmunch (limonar), wi' chuul (zapotal), wi' trasnu' (duraznal), wi' mansa'n (manzanal), wi' majunche' (bananal o guineo especial), wi' tx'ujux (anoná), mandarinas y ciruelas.

Entre los forestales están: tzaj (pino), que ocupa casi la mayor parte de los bosques de la comunidad y el pom (copal).

1.3.6 Minas y canteras

Según relatos, se dice existía una mina de oro en la aldea Pichiquil, que durante la conquista fue explotada por los españoles, de ella las personas extraían el precioso mineral y lo intercambiaban en la ciudad capital por fuertes cantidades de dinero, pero la cerraron al sentir que podían perder las tierras.

El municipio de Aguacatán tiene potencial para extraer minerales, ya que en algunos de los centros poblados se podrían crear las condiciones necesarias para la implementación de infraestructura apta para minería.

El yeso es el único mineral que potencialmente es explotado en el municipio de Aguacatán, por la Mina Asturica, en la Aldea Cantzela.

1.4 POBLACIÓN

Conformada por el grupo de personas que residen en Aguacatán, la cual será analizada por medio de estadísticas y en base a los censos de población de 1994, 2002, proyecciones del 2013 e investigación de campo a octubre 2013.

1.4.1 Total de la población, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo con la información de los censos poblacionales el total de la población para el año 1994 era de 32,803 habitantes con un número total de hogares de 6,561, para el año 2002 la población era de 41,671 con 8,334 hogares, el incremento de la población del año 1994 con relación al año 2002 fue de 8,868 habitantes, lo que significó 1,773 hogares más.

Al observar la proyección del año 2013 la población es de 54,759 con 10,952 hogares, comparado con el año 2002 el aumento de la población es de 13,088 habitantes y el número de hogares fue de 2,618.

1.4.2 Por sexo, edad, permanencia étnica y área geográfica

En la distribución de la población por sexo, se observa mayor cantidad de mujeres que de hombres; de acuerdo con datos del censo de 1994, el 49% eran hombres y el 51% mujeres, que para el año 2002 el número de mujeres aumento 4%; según estimaciones para el 2013 los hombres representaran el 43% y las mujeres el 57%; lo que refleja que la tendencia se mantiene.

El análisis de la población por edad del municipio, indica que es joven, pues se concentra entre 0-14 y 15-60 años, mientras que el porcentaje que representa la población de la tercera es bajo.

Para los años 2002 y 2013 la población entre 0-14 años aumenta 49%, a diferencia de la comprendida entre 15-64 que baja 46%, lo que indica una disminución en la Población Económicamente Activa –PEA-.

Al analizar la población por etnia, según datos estadísticos del censo de 1994 la población indígena representaba el 83%, que aumento a 88% para el 2002, porcentaje que se observó en la investigación de campo. El análisis de la distribución de la población por área geográfica, se observó que la mayor cantidad de pobladores se encuentran en el área rural, donde en 1994 habitaba el 77%, en el 2002 era 55%; y de acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo a octubre 2013, los habitantes del área rural representaron el 57%.

1.4.3 Densidad poblacional

Se observó una mayor cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado en el municipio, respecto a país y al departamento, debido a la predominancia de microfincas; que puede tener como efecto un avance de la frontera agrícola.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

Parte de la población que integra la fuerza laboral efectiva, son personas en edad de trabajar, que actualmente laboran o buscan un trabajo, en las distintas actividades productivas. En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa del municipio.

Cuadro 1
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y Proyección 2013

Descripción	1994		2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por genero						
Hombres	7,609	90	7,593	67	15,621	67
Mujeres	800	10	3,728	33	10,377	33
Total	8,409	100	11,321	100	25,998	100
PEA por área						
Urbana	1,093	13	1,141	10	2,600	10
Rural	7,316	87	10,180	90	23,398	90
Total	8,409	100	11,321	100	14,785	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior, según datos del censo de 1994 la PEA estaba concentrada en el género masculino, con una participación del 90%, sin embargo en el 2002 la participación de la mujer fue del 33%, que se estima será la misma en las proyecciones del 2013.

1.4.4.1 Sexo

Para el año 1994 la participación femenina en la PEA es considerada discreta, con 10%, sin embargo para el 2002 y proyecciones del 2013 se incrementa a 33%, lo que demuestra un cambio cultural.

1.4.4.2 Área geográfica

Al analizar la densidad de la población por área geográfica, se observó que la mayor cantidad de pobladores se encuentran en el área rural, en donde en 1994 habitaba el 77% y de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo a octubre 2013 los habitantes del área rural representaron el 57%.

1.4.4.3 Actividad productiva

A continuación se presenta la ocupación de los pobladores por actividad productiva, según el censo poblacional de 2002 y proyecciones realizadas para el 2013.

Cuadro 2
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Ocupación de la Población por Actividad Productiva
Años: 2002 Y 2013

Actividad	2002	%	Proyección 2013	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7,753	69	17,855	69
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8	0	18	0
Explotación de minas y canteras	606	5	1,396	5
Establecimientos financieros,	63	1	145	1
Industria manufacturera textil y alimenticia	544	5	1,253	5
Administración pública y defensa	572	5	1,317	5
Electricidad, gas y agua	170	2	392	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad	2002	%	Proyección 2013	%
Enseñanza	100	1	230	1
Construcción	86	1	198	1
Servicios comunales, sociales y personales	190	2	438	2
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	1,132	10	2,607	10
Organizaciones extraterritoriales	1	0	2	0
Rama de actividad no especificada	64	1	147	1
Total	11,289	100	25,998	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la proyección 2013 Instituto Nacional de Estadística INE- e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que las actividades productivas predominantes en el municipio son: la agricultura, caza, silvicultura y pesca, pues abarcan el 69% de la PEA, seguidas por la actividad comercial, restaurantes y hoteles con 10%; mientras que las demás actividades no alcanzan el 5% de participación.

1.4.5 Migración

Se da por lo general del área rural al área urbana, por mejoras laborales y mejores condiciones de vida, así como por escasez de trabajo en el área rural, ya que en el área urbana existen más oportunidades de empleo, según se observó en la investigación de campo. Hay una pequeña tendencia a migrar a la costa sur de Guatemala para época de verano.

1.4.5.1 Inmigración

Hace referencia a la entrada de personas al municipio, que conllevan un cambio de residencia temporal o definitiva, conforme a la investigación se determinó que existe inmigración de 2% de los habitantes que provienen de otros lugares.

1.4.5.2 Emigración

Se produce cuando cierto número de pobladores de una determina región se traslada del lugar de origen a otra región; en el caso de Aguacatán se estima que

el 30% ha emigrado, principalmente a los Estados Unidos de América, quienes son benefactores de remesas familiares.

1.4.6 Vivienda

En la investigación realizada durante el mes de octubre 2013, se determinó que el 89% de habitantes cuentan con vivienda propia, el 6% alquila viviendas y el 4% comparten vivienda con varias familias; debido a que en el municipio la mayoría de pobladores construyen en terrenos heredados o comprados. El 85% de las casas están construidas formalmente.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según el acuerdo gubernativo número 350-2012 del salario mínimo para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, el salario mínimo es de Q 71.40 para el año 2013.

De acuerdo con el trabajo de campo, para el 2013 el pago por jornal se encontró en Q 35.00, debido a que las condiciones del mercado laboral no tienen comparación con la ciudad, pues no se cuantifican los costos y ganancias por parte de los pobladores.

1.4.8 Niveles de ingresos

Según encuesta realizada a 629 familias, el 12% tiene ingresos mensuales entre Q 1,350.00 a Q 1,800.00, el 25% entre Q 901.00 a Q 1,350.00, el 24% entre Q 451.00 a Q 900.00, lo que les permite suplir las necesidades básicas; el 13% tiene ingresos entre Q 1.00 a Q 450.00, lo que las lleva a vivir en condiciones de pobreza.

Únicamente el 26% tiene ingresos mayores a los Q 1,800.00, población que se dedica al comercio agrícola, pecuario, artesanal y demás actividades de comercio y servicio, permitiéndoles llevar mejores condiciones de vida.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza del país para el 2006 se concentra en el área rural; la pobreza extrema del área rural era de 83.2% y la del área urbana de 16.8% y pobreza no extrema es de 71.7% para el área rural y de 28.3% para el área urbana”⁶.

1.4.9.1 Extrema

De acuerdo a parámetros de la –ENCOVI- para determinar las líneas de pobreza, el 62% de los hogares del municipio no superan los Q 1,350.00 de ingresos mensuales, por lo que son considerados extremadamente pobres; y en el 2002, la pobreza extrema fue del 29.44%.

1.4.9.2 No extrema

En Aguacatán el 26% de los hogares están catalogados dentro de la pobreza no extrema, debido a que cubren el costo de alimentos básicos, más no el de bienes y servicios, pues perciben ingresos entre Q 1,351.00 a Q 2,701.00 mensuales; en el 2002, de acuerdo a la ENCOVI era de 48.86%.

1.4.9.3 Total

Según los datos de Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2002, la pobreza extrema fue del 81.73%, para el año 2006 fue de 68.7% de la población indígena mientras que la pobreza no extrema representó 51.0%, la pobreza general alcanza el 56.3% de la población indígena del país. En el municipio la pobreza total alcanza el 88%; mientras que en el 2002 78.3%.

1.4.10 Desnutrición

En Guatemala, más de un millón de personas padece de desnutrición crónica, sin tomar en cuenta a más del 25% de madres que han padecido el problema. Se presenta más en el área rural, con 55.55%, en su mayoría en nor-occidente

⁶ ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de vida). 2006. Guatemala.

con 68.3%, norte (61.00%); cabe mencionar además que es superior en niñas y niños indígenas 69.5%.

Los más altos índices de desnutrición se concentran en varios departamentos del país, en Huehuetenango con 63.39%, Quiché 64.79%, Totonicapán 73.24% y Sololá 73.17%. Según el Plan de desarrollo Aguacatán, Huehuetenango del año 2010, el porcentaje de prevalencia o retardo en talla para las niñas y niños es de 79.7% que indica que por cada 100 niños 80 tiene un retardo de crecimiento y para el año 2012 es de 63.7%.

Según la investigación de campo realizada, se reportaron 41 casos de desnutrición durante el año 2013 y según información del Centro de Salud, existen 21 casos ya recuperados, 3 con desnutrición aguda severa y 17 casos de desnutrición aguda moderada todo a consecuencia de la pobreza extrema.

1.4.11 Empleo

En la investigación Se observó que el porcentaje de empleo es del 94.16%, del cual el 69% participan en las actividades agrícolas, 5% en servicios básicos y 26% cuentan con trabajo temporal.

1.4.12 Subempleo

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de vida –ENCOVI- 2006, para el caso del municipio de Aguacatán según la información obtenida en la encuesta se determinó que un 26% se encuentra subempleada, del mismo el 30% pertenece al área urbana y 70% al área rural.

1.4.13 Desempleo

La tasa de desempleo de Guatemala para el año 2011 es del 3.84%, lo que representa un aumento de 0.64% respecto de la tasa de desempleo que se determinó en el año 2006 de 3.2%.

Para el caso específico del municipio de Aguacatán, según la investigación de campo existe un desempleo del 5.84% conformado en su mayoría por mujeres, dato estadístico basado en la muestra de 629 encuestas pasadas a los habitantes del lugar.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que satisfacen las necesidades básicas de los habitantes del municipio, para que puedan tener una vida saludable, entre los que están: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas y de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios.

1.5.1 Educación

La educación en el municipio ha presentado mejoras, ya que el porcentaje de la población que carece de estudios ha disminuido de 53.57% en el censo de 1994 a 44.31% en el 2002 y 36.60% según la investigación de campo.

Además ha incrementado el porcentaje de habitantes con estudios superiores, al pasar de 0.21% según censo de 1994, a 0.61% en el 2002 y 0.67% según la investigación de campo a octubre del 2013.

- **Población en edad escolar, alumnos inscritos y cobertura**

Según los datos del Ministerio de Educación del año 2011 la cobertura educativa ha disminuido con relación al 2009 de 86.03% a 64.26%, debido a que hay menos alumnos inscritos en el 2011.

- **Tasas de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles**

La tasa de deserciones ha aumentado de 5.19% en el año 2009 a 5.42% en el 2012; debido a diferentes causas: como niños que trabajan para ayudar a sus

padres con el sostén familiar y embarazos a temprana edad; para el año 2013, la tasa total de deserciones ha disminuido al 2.92%.

- **Tasas de repetición y promoción educativa según nivel**

La tasa de promoción disminuyó de 87.07% en el 2009 a 84.77% en el 2012, en el 2013 la tasa volvió a aumentar 87.84; mientras que, la tasa de repitencia disminuyó en el 2009 de 8.6% a 6.60% en el 2012; para el 2013 dicho porcentaje es de 6.79%.

- **Promedio de alumnos por maestro según nivel educativo y área**

El promedio global de alumnos por maestro se ha mantenido en veintidós estudiantes tanto en el 2009 como en el 2012.

- **Centros educativos por sector, área y nivel**

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección Técnica Administrativa, del total de centros educativos, el 88.07% corresponde al sector público, el 10.23% al privado y el 1.70% a institutos por cooperativa; en el área urbana se concentra el 14.20% del total de centros educativos y el resto se encuentra en el área rural. Además en el área urbana existen cuatro centros educativos de nivel diversificado y en el rural solamente se encontraron dos.

1.5.2 Salud

El servicio de salud permite medir el grado de desarrollo social de la población por ser parte de la calidad de vida de los habitantes. Para prestar el servicio, el municipio cuenta con:

- Un centro de salud tipo "A", ubicado en la cabecera municipal.
- Un centro de urgencias de veinticuatro horas, ubicado en la cabecera municipal.

- Quince puestos de salud ubicados en las aldeas: Pichiquil, Xenaxicul, Las Majadas, La Estancia, Chex, Chex Bajo, Pajuil País, Pericón, El Suj, Cantzela, El Manzanillo, Tuixcox, Exchimal, Xolpic y Llano coyote.
- 10 centros de convergencia, ubicados en: aldea Climentoro, cantón Los Cifuentes, cantón Los Alisos, caserío Tucuná Pueblo, caserío Nueva Esperancita, Exchimal, aldea Pajuil Chex, aldea Cruz Chex, aldea Xixviac, caserío Chuikankab, aldea Patzalán.
- Cinco clínicas médicas privadas.
- Personal para el área de salud, integrado por seis médicos, ocho enfermeras profesionales, cuarenta y tres enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, dos técnicos en salud rural, un trabajador social, tres pilotos, ocho educadoras en salud y personal administrativo.

En el año 2005 el municipio contaba con un Centro de Salud tipo "B" y ocho puestos de salud, apoyados por una extensión de cobertura (PSS, ASS), logrando la cobertura total de la población, sin embargo para el 2012, aumentan los puestos de salud a quince y cambian de categoría del Centro de Salud a Centro de Atención Permanente, esto con el objeto de cubrir la demanda de los servicios de salud de una población que ha incrementado en los últimos años.

A pesar del crecimiento en las instalaciones solo logra alcanzar una cobertura de 34,608 personas, que representa 64% del total de la población, adicionalmente aún se observan muchas limitaciones en equipo médico y medicina. El 36% restante de población que no cuenta con el acceso al servicio de salud de forma directa en los distintos centros poblados.

- **Morbilidad**

En base a la información proporcionada por el Centro de Salud –CAP- la tasa de morbilidad (enfermedades comunes) general es de 725.78 personas por cada

1,000; las causas del alto índice de morbilidad para el 2012 son: 14.34% por rinofaringitis aguda (resfrío común), 8.61% amigdalitis, 6.33% infección intestinal bacteriana y 6.31% gastritis.

Para el año 2012 la tasa de morbilidad infantil en niños menores de un año fue de 647.44 niños por cada 1,000, observándose como primera causa el resfrío común con 28.01% seguido de la amigdalitis estreptocócica con 7.94% e infección intestinal bacteriana con 7.94%.

- **Natalidad**

Según información del Centro de Salud, la tasa de natalidad para el año 2005 fue de 25.77 nacimientos por cada 1,000 habitantes; mientras que para el 2012 aumento a 26.02 nacimientos por cada 1,000 habitantes, lo cual muestra una tendencia de crecimiento de la población, que requerirá la implantación de más servicios básicos para satisfacer necesidades principales.

- **Mortalidad**

La tasa de mortalidad general en el año 2012 fue del 4.08 por cada 1,000; las causas principales fueron: neumonía y bronconeumonía con 15.98%, tumores malignos con 12.79% y septicemia con 5.02%; al comparar las causas con las del 2005, también se encontraba como primera la neumonía y bronconeumonía con 33.33%, seguida de la deshidratación por diarrea con 13.48% y cáncer gástrico con 6.38%.

La tasa de mortalidad general en el 2012 fue del 4.08 por cada 1,000, tasa considerada como baja, en relación a los años anteriores, para el presente año se observó que los casos más frecuentes de mortalidad fueron la neumonía y bronconeumonía con 15.98%, tumores malignos 12.79% y septicemias no especificados 5.02%.

1.5.3 Agua

De acuerdo a la información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Aguacatán, el sistema de distribución de agua para el casco urbano fue establecido en 1985, sistema que a la fecha consiste en la aplicación de pastillas de cloro, cuya dosis es verificada por autoridades del centro de salud.

El cobro del servicio de agua por vivienda en el área urbana es de Q 5.00 mensuales. En el área rural el servicio de agua entubada no tiene costo alguno, sino que la comunidad se encarga de los gastos de instalación y mantenimiento de las tuberías, además es administrada por las comunidades a través de comités pro mejoramiento del agua.

En el censo de 1994 había una cobertura del servicio del 58.99%, en el 2002 la cobertura era del 84.22%, mientras que para el 2013 al hacer el recuento se determinó que la cobertura disminuyó a 80.69%. Sin embargo el número de hogares aumento significativamente, lo que refleja menor cobertura del servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

La distribución y comercialización del servicio corresponde a la empresa de origen británico Energuate; la cual realiza el cobro de la siguiente manera: cargo fijo mensual Q 13.75, alumbrado público Q 37.03, consumo por kw Q 2.028451 y aporte de tarifa social Q 1.278451; de lo cual varias personas en el área rural manifestaron que se les cobra por alumbrado público, sin contar con el servicio.

De acuerdo a la información de los censos de 1994 y 2002 la cobertura de energía eléctrica ha incrementado de 25.69% a 74.85%, aumento que según la investigación de campo a octubre 2013 ha continuado, ya que el 94.40% de los hogares cuenta con el servicio.

1.5.5 Drenajes

De acuerdo al estudio de pre factibilidad realizado en el 2004 para la ampliación de drenajes e implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas, se determinó que el servicio de drenajes tiene una antigüedad de más de cuarenta años y que no responde a las necesidades de la población, en algunos casos las aguas residuales van a parar directamente a la vía pública, dañando el suelo y contaminando ríos aledaños, como el río Bucá, al cual los residuos llegan sin tratamiento alguno. Cabe mencionar que el proyecto no ha sido puesto en marcha, por lo que la situación de los drenajes no ha cambiado.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, para el año 2013 solamente el 21.40% de la población cuenta con servicio de drenajes, población que se concentra en el casco urbano.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La falta de una planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, incrementa la contaminación del río Bucá, lugar donde se descargan el drenaje, lo que causa la contaminación de mantos freáticos, aumenta el riesgo de enfermedades del aparato digestivo y de la piel, disminuye la plusvalía de los terrenos, daña la flora y fauna y deteriora la calidad de vida de los habitantes.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025, el área urbana del municipio cuenta con un tren de recolección de basura, que es depositada en el basurero municipal ubicado en la aldea Chuikankab; el servicio tiene un costo de Q 10.00 mensuales por vivienda.

Según información de la oficina de servicios públicos, existe una solicitud para el estudio de la implementación de un relleno sanitario, ya que los desechos depositados en el basurero municipal, no cuentan con ningún tratamiento.

En el área rural la basura es clasificada en orgánica, para utilizarla como abono, e inorgánica para quemarla.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El municipio no cuenta con un área destinada al tratamiento de desechos sólidos, lo cual contamina el suelo y fuentes hídricas, debido a que la mayoría no se desintegran en forma natural.

1.5.9 Letrinización

De acuerdo al resultado de la investigación de campo actualmente el 83.48% de la población cuenta con servicio de letrinización, lo que refleja un déficit en la cobertura del servicio del 16.52%; que en comparación con el 2002 se redujo.

Se asume que los hogares que carecen del servicio, acuden al campo a depositar las excretas, lo que provoca contaminación del suelo y riesgo de enfermedades por la contaminación.

1.5.10 Cementerio

Según la investigación de campo, existen treinta y dos cementerios en el municipio; sin embargo, de acuerdo a información proporcionada por el inspector de saneamiento, solamente ocho son legales. El cementerio principal se encuentra ubicado en el casco urbano, zona tres, administrado por la municipalidad, quien le da mantenimiento, en el únicamente se paga el derecho de construcción de panteones o nichos.

En el área rural existen siete centros poblados que cuentan con cementerios, en los cuales las alcaldías auxiliares cobran una cuota para el mantenimiento. Las actividades para las conmemoraciones de todos los santos y difuntos se realizan el uno y dos de noviembre de cada año.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Corresponde a los medios que la comunidad utiliza para hacer funcionar y fortalecer la actividad productiva del municipio.

1.6.1 Unidades de mini - riego

Son utilizadas especialmente en la actividad agrícola del municipio, consisten en obtener agua de lluvia, que luego se libera por goteo, a través de agujeros en una tubería de polietileno o poliducto, que es colocada sobre o debajo de la superficie terrestre. Los sistemas de mini-riego están ubicados en la aldea Río San Juan.

1.6.2 Centros de acopio

Los productores no cuentan con centros de acopio para los productos, los comercializan el día que se cosechan, a excepción de los cultivos maíz y frijol que son destinados al consumo familiar, por lo que son almacenados en las viviendas. En el municipio solo existen dos centros de acopio públicos: uno en la aldea cantón Aguacatán y otro en aldea La Estancia y un centro de acopio privado en aldea La Barranca.

1.6.3 Mercados

En la cabecera municipal existen dos mercados, uno público denominado Mercado Municipal de Aguacatán, administrado por un trabajador municipal que cuenta con el apoyo de dos cobradores ambulantes; ubicado en la cuarta calle zona uno, entre la calle María Auxiliadora. Además existe un mercado privado, denominado Mercado Nuevo del Pueblo, ubicado en la cuarta calle zona cuatro.

Los días de mercado son: jueves, viernes, sábados y domingos; en los cuales, los pobladores de diferentes aldeas, caseríos y cantones bajan al mercado de la cabecera del municipio, debido a que no cuentan con un mercado formal en las comunidades para comercializar mercancías y productos.

1.6.4 Vías de acceso

La vía de acceso para llegar al municipio desde Huehuetenango, es a través de una carretera asfaltada que transcurre al pie de la cordillera de los Cuchumatanes. Se trata de la ruta nacional 7-W, eje norte que comunica los departamentos de Huehuetenango, Quiché y Alta Verapaz; atraviesa el municipio de Chiantla y pasa por el centro del casco urbano, al conectar Aguacatán con el municipio vecino de Sacapulas (Quiché); dicha ruta, es la única vía de acceso al municipio, mediante la cabecera departamental o el departamento de El Quiché.

1.6.5 Puentes

En el municipio existen dieciséis puentes, según información proporcionada por la municipalidad de Aguacatán, dichos puentes no tienen nombre, sino que son conocidos por el lugar donde se encuentran, debido a que comunican con los diferentes centros poblados.

Los puentes son: Los Alisos (conduce a la cabecera municipal), Tichón, La Barranca, cantón Aguacatán/Tucuná Aguacatán, Agua Blanca, Chichuj (comunica hacia el Quiché), Xetnum, Río Blanco Chiquito, Río Blanco, Río San Juan, La Estancia, Pichiquil, Chuikankab (límite entre Aguacatán y Sacapulas), El Limonar, Río Negro y Nueva Esperanza.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Servicio proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-. La energía eléctrica es de 220 watts, para uso comercial e industrial.

En el municipio de Aguacatán existen 541 comercios (tiendas, abarroterías, ferreterías, carnicerías y otros) y 20 unidades artesanales, entre las que están: panaderías, herrerías, carpinterías y otros que tienen servicio de energía eléctrica.

1.6.7 Telecomunicaciones

Entre los medios de comunicación más importantes con que cuenta el municipio están: radio, televisión, telefonía, servicio de cable e internet, los dos últimos se proporcionan solo en el casco urbano.

El servicio de telefonía residencial es prestado por la empresa Telgua y el servicio de telefonía celular por otras empresas, cuya cobertura se estima en la prestación del servicio móvil en 90%, lo que representa la mayor cobertura de dicho servicio. En el casco urbano del municipio existen teléfonos públicos monederos y teléfonos residenciales en tiendas donde se brinda el servicio de alquiler de teléfono.

1.6.8 Transporte

Los medios de transporte más frecuentes y populares en el municipio son los buses y microbuses, que van de Aguacatán a Huehuetenango, Quetzaltenango, Guatemala y el Quiché.

El servicio de transporte hacia los diferentes centros poblados del municipio se da por medio de microbuses y/o fletes los cuales manejan diferentes horarios dependiendo de la cantidad de personas que requieran el servicio. Dentro del casco urbano se ha popularizado el servicio de moto-taxi (conocido comúnmente como tuc-tuc), que presta el servicio desde la aldea La Barranca hasta la aldea Río San Juan, por contar carretera asfaltada y/o adoquinada; servicio cuyo costo varía según la distancia, entre Q 2.00 y Q 10.00.

1.6.9 Rastros

El municipio cuenta con un solo rastro que se encuentra inscrito y con licencia sanitaria avalada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ubicado en la zona 3, que consiste en un predio municipal con dos corrales para animales y una instalación con tres planchas para el sacrificio y destace; en el rastro se

encuentra un encargado, quien debe supervisar y velar porque todos los animales cuenten con control de calidad, con el fin de que la carne esté en condiciones aptas para el consumo.

El horario para realizar esta actividad es de 4:00 am a 6:00 am y el costo por el uso de las instalaciones es de Q 10.00 por cada animal. Se observó que el rastro no cumple con las condiciones sanitarias y de salubridad que exige el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma como la población está organizada para obtener bienestar económico y social mediante la realización de proyectos, esto se hace a través de instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son entidades organizadas con fines de beneficio social y colectivo, además de no perseguir ningún fin lucrativo.

Dentro del municipio de Aguacatán existen diversas instituciones, que brindan ayuda a las comunidades para mejora de las mismas, las cuales se encuentran en su mayoría en la cabecera municipal, dichas instituciones funcionan por medio de la cooperación mutua, es decir que los habitantes colaboran entre sí para alcanzar los fines propuestos.

Las organizaciones sociales existentes en el municipio se dividen en asociaciones y comités. Entre las asociaciones están: Asociación de Personas con Discapacidad –ASOPEDI-, Academias de Lengua Maya Awakateka y Chalchiteca –ALMG-, Asociación de Padres de Familia Tez Qatanum –TETZ QATANUM-, Asociación de Mujeres Aguacateca, Asociación de Microbuseros los Galgos –LOS GALGOS- , Red Maya entre otras.

Los comités se integran en base al artículo doce de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano, los cuales están respaldados con una acta de constitución que se encuentra en la municipalidad de Aguacatán; entre estos están: Comité Pro-Operación y Mantenimiento de Agua Potable aldeas Cantzela y el Suj, Comité Pro-Mejoramiento del Camino Sector Centro aldea Chichoche, Comité Pro-Construcción de la Escuela del cantón Chex Abajo, aldea Chex, Comité Pro-Construcción, Ampliación y Mantenimiento de Carretera aldea Exchimal entre otros.

Además están los setenta y ocho Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES- existentes hasta la fecha, los cuales tienen como fin mejorar las condiciones de infraestructura de los centros poblados rurales con el apoyo de la municipalidad.

1.7.2 Organizaciones productivas

Tienen como propósito promover propuestas productivas que incrementen la riqueza y el nivel de vida en el municipio; dentro de sus funciones principales están: detectar las necesidades de recursos físicos y financieros, así como elaborar, gestionar y obtener financiamiento necesario para la elaboración de proyectos.

Las asociaciones productivas que existen en el municipio son: Cooperativa la Asunción R.L., Integral de Ahorro y Crédito REFICOM R.L., Cooperativa la Encarnación R.L., Asociación de Cooperación de Desarrollo Integral de Huehuetenango –ACODIHUE-, Cooperativa de Vivienda Integral HABITAT para la Humanidad, Centro de Capacitación y Asesoría en Proyectos –CECAAP-, Asociación de Asesores y Consultores para el Desarrollo Integral del Municipio de Aguacatán Huehuetenango. –ADYCA- y Asociación Para el Desarrollo Integral Aguacateco –ASDIA-; todas en el casco urbano.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las entidades de apoyo con que cuenta el municipio están: las estatales, municipales, no gubernamentales y privadas; sin embargo, no se encontraron entidades de apoyo internacionales.

1.8.1 Instituciones estatales

Las entidades de apoyo estatales con que cuenta el municipio son: Tribunal Supremo Electoral, encargado de la inscripción de ciudadanos ante la institución, reposición y actualización de datos, comités cívicos electorales, coordinación del proceso electoral entre otros; Juzgado de paz, quien se encarga de mediar la armonía social entre los pobladores, brindar apoyo a familias con problemas intrafamiliares, procesar a personas que causen faltas a la comunidad y en la vía pública, ayudar a la niñez contra maltrato infantil y solventar procesos laborales entre otros; Registro Nacional de las Personas –RENAP–, Institución encargada de llevar el control de las personas, al registrar nacimientos, matrimonios, defunciones y emitir el Documento Personal de Identificación –DPI–; Coordinación Técnica Administrativa, realiza todo el trabajo administrativo en el sector educativo; y Policía Nacional Civil –PNC–, quien mantiene y resguarda la seguridad pública de los habitantes e investiga los hechos punibles que se persiguen de oficio.

1.8.2 Instituciones municipales

La municipalidad es la única institución existente, encargada de la administración del municipio, que tiene como función principal buscar el bien de la población, además de vela por el cumplimiento de la normativas en pro al mejoramiento del lugar.

1.8.3 Organizaciones No Gubernamentales

Son de carácter civil o social, pueden tener diferentes fines; en el municipio se encontraron las siguientes: Asociación de Padres de Familia Tetz Qatanum, que

actualmente presta servicios integrales de salud; Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango, quien da becas escolares para evitar la deserción de los niños específicamente de cuarto a sexto primaria; Asociación de Discapacitados de Aguacatán, Huehuetenango, inaugurada en el 2004 con fondos provenientes de una entidad de discapacitados de España y aportaciones de los asociados, específicamente para ayudar a personas con problemas físicos y mentales.

Otras son: Centro de Fortalecimiento Integral Municipal de Aguacatán –CEFIMA–, tiene como objetivo buscar la integración de los pobladores y diferentes comités del municipio, para brindar un espacio idóneo y el equipamiento necesario que facilite una mejor gestión de proyectos, círculos de trabajo y coordinación de esfuerzos en beneficio de la población de Aguacatán; y Tierra Nueva, encargada de dirigir y acompañar a la niñez, adolescencia y juventud de diferentes comunidades en el desarrollo de sus capacidades técnicas, organizativas, de participación y propuesta, para ser actores y actoras de cambio en el lugar donde viven.

1.8.4 Privadas

Brindan apoyo a la población para el desarrollo económico de las actividades productivas en el municipio.

Las instituciones privadas que figuran en Aguacatán son: Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Banco G & T Continental S.A., Banco Reformador, S.A., Cooperativa la Asunción R.L., Integral de Ahorro y Crédito REFICOM R.L., Cooperativa la Encarnación R.L., Cooperativa de Vivienda Integral HABITAT para la Humanidad, Centro de Capacitación y Asesoría en Proyectos –CECAAP–, Asociación de Asesores y Consultores para el Desarrollo Integral del Municipio de Aguacatán Huehuetenango –ADYCA- y Asociación para el Desarrollo Integral Aguacateco –ASDIA-.

Según la investigación de campo se determinó que las cooperativas de tipo fiduciario y prendario son las que ofrecen tasas de intereses más favorables a los habitantes del municipio.

1.8.5 Instituciones internacionales

En la investigación de campo realizada en octubre 2013 se determinó que no existen instituciones internacionales como entidades de apoyo al municipio de Aguacatán.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la población vive en condiciones poco aceptables, por lo que se deben realizar inversiones tanto en el sector social como en el productivo.

Las principales necesidades de inversión social se encuentran en el área rural, donde en algunos lugares carecen de diferentes servicios básicos.

En el sector servicio del municipio, se observó que se requiere la implementación de: agua entubada o potable, sistema de drenajes, letrinas, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, adoquinamiento y el mantenimiento, renovación del sistema de alcantarillado, ampliación de alumbrado público, transporte público, servicio de extracción de basura y pavimentación.

En el sector de salud se determinó que se requiere la implementación de puestos de salud en diferentes centros poblados, además del equipamiento de los puestos de salud existentes; en el sector de educación, se deben construir institutos de educación básica en algunas de las aldeas; y en el sector de infraestructura productiva, se deben mejorar los mercados locales del municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

"Contingencia o posibilidad de que suceda un daño, desgracia o contratiempo. Posibilidad de exceder un valor específico de daños sociales ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado."⁷

Se observaron y detectaron diferentes riesgos a los que se encuentra expuesto el municipio, amenazas o factores externos de riesgo que ocasionan desastres, tales como: fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es una herramienta de control y gestión que se utiliza para identificar las actividades relacionadas con la prevención de desastres. Los diferentes riesgos identificados durante el 2013, se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socionaturales y Antrópicos
Año: 2013

Riesgos	Descripción	Centros Poblados Afectados
Naturales		
Desbordes	Lluvias constantes y deforestación.	Caserío Las Pilas, cantón Tichon, aldea Pajuil País, aldea El Suj, caserío Ixcoloy, aldea Exchimal, aldea Xolpic
Inundaciones	Temporales de lluvia	Caserío Río Blanco La Vega, aldea Río Blanco La Vega, cantón El Limonar.
Socio-naturales		
Sequia	Falta de lluvia en los centros poblados	Cantón El Limonar.
Plagas y enfermedades	Mala disposición de desechos sólidos y líquidos.	Aldea Xixviac, caserío Tucuna, aldea Tuixcox.

Continúa en la página siguiente...

⁷ Herrera, J. L. 2008. Perspectivas de Diagnóstico Municipal en Guatemala. Guatemala. 4 p.

...Viene de la página anterior

Riesgos	Descripción	Centros Poblados Afectados
Deslizamiento	Deforestación por tala inmoderada.	Aldea Tuixcox, aldea El Suj, aldea Climentoro, caserío Potrerillo, aldea Manzanillo, aldea Cantzela, cantón Tres Cruces.
Construcción en zonas inestables	En áreas no adecuadas para la construcción de viviendas y la utilización de materiales inadecuados o de mala calidad.	Aldea Cruz Chex aldea Exchimal, caserío Tucuna, cantón Tichón, aldea Pajuil Chex, aldea Río Blanco Chiquito, cantón Chex Abajo, aldea Las Majadas, caserío Nueva Esperanza Majadas, caserío Tucuna Majadas, cantón La Laguna Uno.
Antrópicos		
Contaminación Ambiental	Manejo inadecuado de desechos líquidos y sólidos.	Caserío Río Blanco La Vega, aldea Río Blanco La Vega, aldea Llano Del Coyote, aldea San Antonio El Órgano, caserío Las Pilas, aldea Pajuil País, aldea Xenaxicul, caserío Ixcoloy.
Deforestación	Mal manejo del Bosque	Todo el municipio
Inadecuado control del tránsito.	Mal manejo de las leyes de tránsito. Personal no capacitado	Casco urbano Aguacatán
Hundimientos	Compactación inadecuada de la superficie, antes de la construcción.	Aldea Climentoro, caserío Potrerillo, aldea Manzanillo, aldea Cantzela, cantón Tres Cruces, cantón Chex Abajo, Aldea Las Majadas, caserío Nueva Esperanza Majadas, caserío Tucuna Majadas, cantón La Laguna Uno

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se detallaron los riesgos encontrados en el municipio de Aguacatán durante el trabajo de campo, clasificándolos en riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, de lo que se determina que muchos de ellos se deben a fenómenos naturales, otros a al mal manejo de los recursos naturales por parte del hombre, o por la combinación de ambos.

1.10.2 Análisis de vulnerabilidad

“Un Factor de riesgo interno o grupo de elementos expuestos a una amenaza, corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política y social que tiene una comunidad afectada, sufrir efectos”⁸.

1.10.2.1 Matriz de vulnerabilidades

El municipio enfrenta vulnerabilidades ante factores internos y externos, de origen natural y social, por lo que a continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades encontradas durante el trabajo de campo.

Tabla 2
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Análisis de Vulnerabilidades
Año: 2013

Tipo de vulnerabilidad	Descripción como factor	Zona afectada
Ambiental y Ecológico	Destrucción flora y fauna, deforestación, contaminación	Todo el municipio
Físico	Falta de servicios básicos, antigüedad de infraestructura	Todo el municipio
Económico	La falta de recursos económicos	Aldeas y caseríos
Social	Comportamiento de las personas y comunidades.	Aldeas y caseríos
Educativa (Proceso educativo)	Educación y participación comunitaria, para mejorar la relación población-naturaleza.	Todo el municipio
Cultural	Concepción de la naturaleza y su relación con la comunidad, los riesgos y desastres.	Todo el municipio
Política	Falta de organización de las entidades de gobierno.	Todo el municipio

Continúa en la página siguiente...

⁸ Loc Cit.

...Viene de la página anterior

Tipo de vulnerabilidad	Descripción como factor	Zona afectada
Institucional	Obstáculos y estrategias institucionales para la gestión del riesgo y para actuar en caso de desastre.	Todo el municipio
Tecnológica	Falta de adaptación de nuevas formas de producción	Todo el municipio
Ideológica	Falta de conocimiento por parte de los habitantes sobre el tema de riesgos.	Aldeas y caseríos

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se observa que existen en Aguacatán vulnerabilidades de tipo ambiental y ecológico, físico, social, educativo, cultural, político, institucional, tecnológico e ideológico; las cuales se presentan en todo el municipio y algunas en aldeas y caseríos específicamente.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El análisis de las actividades administrativas y financieras se realiza con el fin de evaluar la Administración Municipal de Aguacatán a octubre 2013.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El estudio del funcionamiento administrativo en la municipalidad ayuda a obtener mayor efectividad y aprovechamiento de los recursos disponibles. El diagnóstico se realiza en base a los análisis: institucional, estructural, funcional, procedimental, de facultades y de relaciones, que se presentan a continuación.

- **Análisis Institucional**

La municipalidad cuentan con visión y misión, sin embargo los colaboradores no se sienten identificados debido a que no tenían conocimiento de la existencia de dichos instrumentos.

- **Análisis Estructural**

La estructura organizacional tiene unidades que figuran en un nivel jerárquico que no es funcional y que podrían desempeñar funciones a cargo de otro departamento; no cuenta con un juzgado de asuntos municipales que según el artículo 259 de la Constitución Política de la República de Guatemala ayuda a crear reglamentos apegados a las necesidades de la organización.

- **Análisis Funcional**

Al llevar a cabo el análisis funcional de la municipalidad, se encontró que está en proceso de actualización el manual de funciones y procedimientos, sin embargo al revisar dicho documento únicamente se encontraron descripciones técnicas de puestos; que la mayoría de colaboradores no reciben capacitaciones constantemente, lo que limita el desempeño de los mismos al realizar determinadas funciones.

Recursos Humanos, está a cargo de los procesos de reclutamiento, selección, contratación, inducción, desarrollo y formación del personal; que no cuenta con manual de normas y procedimientos.

La municipalidad cuenta con un panel electrónico, encargado del control de ingreso y salida del personal dotado con un software especializado en la elaboración de reportes para evaluar la puntualidad de los colaboradores.

- **Análisis Procedimental**

La municipalidad no tiene un reglamento interno que guie la conducta de los colaboradores dentro de la organización, ni programas de incentivo en base al desempeño mostrado a través del tiempo, por lo mismo ellos no toman iniciativa para desempeñar nuevas técnicas en los puestos de trabajo.

Además no cuenta con un documento por escrito donde se tenga la planificación de las actividades a realizar, el cual sirva de guía; ni planes transmitidos por escrito sobre los cuales desarrollar el trabajo.

- **Análisis de Facultades**

Busca determinar si los colaboradores cuentan con la capacidad técnica, recursos físicos y económicos para desarrollar las funciones dentro de la organización.

Se observó que existen dependencias dentro de la municipalidad, que no cuentan con el espacio físico adecuado para desempeñar las funciones asignadas; tampoco con un botiquín de primeros auxilios debidamente equipado que pueda ser útil en caso de emergencia, ni con un plan de contingencia en caso de accidentes.

- **Análisis de Relaciones**

Permite entender los vínculos entre jefes, subalternos y compañeros del mismo nivel a través de mecanismos de comunicación y otras relaciones internas. La forma en que se comunica a los colaboradores lo planificado es a través de reuniones periódicas de los jefes de área con el personal a cargo para evaluar los objetivos por alcanzar, así como plantear estrategias para alcanzarlos de forma verbal. No existe un documento escrito que especifique de forma detallada las actividades que se deben realizar, lo cual provoca desacuerdo; tampoco es tomada en cuenta la opinión de los colaboradores por jefes de área.

1.11.2 Diagnóstico financiero

En el trabajo de campo se verificó que a partir del 2006 los registros de ingresos y egresos se realizaban por medio del Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF MUNI– (transacciones que se efectúan en los módulos del

sistema); sin embargo, desde el 2009 estos registros se realizan mediante el sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN GL–, (herramienta informática que permite contar con información en tiempo real).

1.11.2.1 Presupuesto

Es la expresión monetaria del conjunto de actividades, programas, decisiones y determinaciones que se contratan u otorgan en la municipalidad, que se realizarán durante el período de un año.

- **Formulación**

Para realizar la formulación del presupuesto de ingresos y egresos, se toman como base los presupuestos ejecutados de los últimos tres años, realizado por promedios simples.

A continuación se presenta un cuadro del presupuesto vigente de ingresos y egresos.

Cuadro 3
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período: 2009 – 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	1,004,950	7	1,168,822	7	1,211,867	7	1,340,805	8	1,358,250	5
Ingresos tributarios	136,011	1	179,304	1	192,700	1	181,710	1	132,919	1
Ingresos no tributarios	410,551	3	492,633	3	530,752	3	354,236	2	306,123	1
Venta de bienes y servicios	103,388	1	114,525	1	82,125	0	121,300	1	116,713	-
Ingresos de operación	305,000	2	342,360	2	386,290	2	555,409	3	632,637	2
Renta de la propiedad	50,000	-	40,000	-	20,000	-	128,150	1	169,858	1
Transferencias	14,117,196	82	14,304,070	92	13,971,634	85	18,590,838	87	17,576,442	67
Corriente	2,004,963	13	2,126,508	14	1,942,947	12	2,625,607	11	2,541,341	10
De capital	10,463,247	69	12,177,562	78	12,028,687	73	15,965,231	74	15,035,102	57
Dispos. de otros activos financieros	1,648,986	11	168,919	1	1,307,204	8	1,404,986	7	7,353,519	28
Total de ingresos	15,122,146	100	15,641,811	100	16,490,705	100	21,336,629	100	26,288,212	100
Egresos										
Funcionamiento	2,139,462	14	2,214,168	14	2,528,808	15	3,727,119	17	3,743,727	14
Actividades centrales	2,139,462	14	2,214,168	14	2,528,808	15	3,727,119	17	3,743,727	14
Inversión	12,944,525	86	13,389,485	86	13,961,897	85	17,609,511	83	22,544,484	86
Servicios públicos municipales	1,176,923	8	1,168,247	7	1,377,679	8	1,622,800	8	1,599,365	6
Agua y saneamiento	5,713,277	38	1,940,508	12	1,558,955	9	5,748,774	27	4,929,920	19
Gestión de la educación	1,609,245	11	1,210,359	8	68,901	-	728,886	3	1,606,710	6
Estudio de pre inversión y fact.	110,899	1	490,397	3	-	-	-	-	-	-
Red vial	2,685,965	18	5,566,277	36	8,583,365	52	6,081,335	29	5,427,557	21
Desarrollo urbano y rural	-	-	-	-	655,533	4	884,684	4	4,584,383	17
Proyectos de infraestructura	1,414,157	9	2,929,514	19	30,828	-	-	-	-	-
Gestión salud	99,940	1	62,133	-	90,000	1	2,337,356	11	3,065,316	12
Energía eléctrica	134,120	1	22,050	-	1,596,637	10	148,676	1	197,704	1
Medio ambiente	-	-	-	-	-	-	25,000	-	927,630	4
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	32,000	-	205,900	1
Deuda pública	38,159	-	38,159	-	-	-	-	-	-	-
Total de egresos	15,122,146	100	15,641,811	100	16,490,705	100	21,336,630	100	26,288,212	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de presupuesto vigente de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la municipalidad de Aguacatán departamento de Huehuetenango e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Según la evaluación realizada de la formulación presupuestaria, de 2009 a septiembre de 2013 la tendencia de los ingresos es dependiente del estado, debido a que se mantiene del 67% a 92% las transferencias realizadas por el gobierno central. La tendencia de los gastos de funcionamiento para los años evaluados se mantiene entre 14% y 17%, los gastos de inversión se mantiene de 83% a 87%.

- **Ejecución presupuestaria**

El registro de la ejecución de ingresos y egresos se relaciona con la formulación presupuestaria, en la cual se consideran los recursos financieros que se destinan a la realización de las actividades para el cumplimiento de los objetivos planteados, utilizados como medio de planificación, ejecución y control de los planes de desarrollo en la realización de proyectos que busquen el bien común de los habitantes del municipio.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2009 a 2013.

Cuadro 4
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2009 – 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos propios	1,037,122	8	1,203,680	8	1,333,726	10	1,354,172	8	1,188,675	8
Ingresos tributarios	135,165	1	153,894	1	109,362	1	135,879	1	105,311	1
Ingresos no tributarios	312,350	2	449,126	3	685,792	5	430,107	2	287,518	2
Venta de bienes y servicios	146,900	1	145,110	1	113,017	1	148,138	1	139,084	1
Ingresos de operación	394,158	3	423,296	3	387,889	3	509,856	3	486,903	3
Renta de la propiedad	48,548	1	32,254	-	37,666	-	130,192	1	169,858	1
Transferencias	11,670,184	92	12,735,744	92	12,535,795	90	16,568,530	92	13,285,818	92
Corriente	1,848,347	15	1,886,429	14	2,072,065	13	2,626,811	15	1,871,318	13
De capital	9,821,837	77	10,849,315	78	10,463,730	77	13,941,719	77	11,414,500	79
Total de ingresos	12,707,306	100	13,939,424	100	13,869,521	100	17,922,702	100	14,474,493	100
Egresos										
Funcionamiento	2,046,643	14	1,951,281	16	2,205,008	16	3,489,844	30	2,790,676	17
Actividades centrales	2,046,643	14	1,951,281	16	2,205,008	16	3,489,844	30	2,790,676	17
Inversión	12,102,570	85	10,434,860	84	11,962,647	84	8,115,150	70	13,717,625	83
Servicios públicos municipales	1,084,805	8	1,050,189	8	1,086,663	8	1,465,946	13	1,120,895	7
Agua y saneamiento	5,467,916	39	1,821,472	15	1,341,432	9	1,579,541	14	3,768,109	23
Gestión de la educación	1,427,450	10	1,182,776	10	55,784	0	413,368	4	1,241,460	8
Estudio de pre inversión y fact.	100,000	1	476,397	4	-	-	-	-	-	-
Red vial	2,495,417	18	3,500,491	28	7,157,807	51	3,653,761	31	4,889,055	30
Desarrollo urbano y rural	-	-	-	-	619,061	4	671,503	6	1,404,955	9
Proyectos de infraestructura	1,294,381	9	2,323,666	19	30,828	-	-	-	-	-
Gestión salud	99,746	1	58,732	1	90,000	1	157,207	1	975,378	6
Energía eléctrica	132,855	1	21,137	-	1,581,072	11	119,119	1	130,375	1
Medio ambiente	-	-	-	-	-	-	25,000	-	139,650	1
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	29,705	1	47,748	-
Deuda pública	38,159	-	19,080	-	-	-	-	-	-	-
Total de egresos	14,187,372	100	12,405,221	100	14,167,655	100	11,604,994	100	16,508,301	100

*Corte al 30 de Septiembre 2013

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la municipalidad de Aguacatán departamento de Huehuetenango e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La recaudación de ingresos propios es estable debido a que se mantiene entre 8% a 10% y las transferencias adquiridas oscilan entre 90% y 92%; Los rubros de gastos de funcionamiento se utilizó 16% y 30%, y en relación a los rubros de inversión oscilan entre 70% a 84%.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

El Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales, desde la implementación ha beneficiado al departamento, debido a que permite conocer en tiempo real la gestión presupuestaria, de caja y patrimonial, así como los resultados operativos, económicos y financieros de la municipalidad.

La municipalidad cuenta con un departamento de Auditoría Interna, trabaja con un Plan Anual de Auditoría, que sirve de base para hacer las revisiones cuatrimestralmente, con el propósito de corregir las debilidades e implementar nuevos procedimientos que permitan el fortalecimiento del sistema financiero.

Dentro de las estrategias para mejorar el sistema financiero municipal, se puede mencionar el cumplimiento a las leyes y reglamentos, la participación en un plan de recaudación de los servicios públicos municipales, la transparencia en el gasto y la capacitación del personal.

• Estado de resultados

En él se presenta el análisis de la situación económica de la municipalidad en un período determinado, para lo cual se toman como parámetro los ingresos y egresos correspondientes a cada año evaluado. (Ver anexo 4)

En el análisis realizado a los estados de resultados se observa que en el año 2009, la pérdida al final del ejercicio ascendió a 34%, en el 2010 a 164%, en el año 2011 desciende a 32%, posterior a esos períodos la pérdida vuelve a aumentar en el 2012 del 76% y de enero a septiembre 2013 hasta 219%.

- **Balance General**

Estado financiero que muestra la situación financiera de la municipalidad en un período determinado, de manera acumulativa. Refleja que el activo disponible oscila de 1% a 11%; mientras que el no corriente de 89 a 99%.

Entre las cuentas por pagar, el porcentaje es menor a cero por lo que el patrimonio municipal asciende a 100%. (Ver anexo 5)

1.11.2.3 Tesorería

Módulo de suma importancia en el Sistema Integrado de Administración, ya que tiene como objetivo mantener la liquidez del tesoro Municipal; área encargada de mantener el control de las acciones relacionadas con la ejecución de ingresos, egresos y la gestión de caja.

- **Ingresos**

Se perciben para el funcionamiento e Inversión de la municipalidad, estos se clasifican en ingresos propios, Transferencias de Gobierno Central, Créditos Públicos por medio de préstamos y donaciones nacionales e Internacionales.

Según la investigación realizada, se determinó que los ingresos propios oscilan entre 8% y 10% del total de los ingresos; mientras que las trasferencias adquiridas entre 90% a 92%.

- **Egresos**

El presupuesto de egresos, es la principal herramienta para hacer operativo el plan de desarrollo integral del municipio. Según lo establecido en el Manual de Administración Financiera Municipal, todos los egresos deben de contar con la documentación de soporte e información que permita el registro.

Durante la investigación y evaluación realizada del período 2009 a septiembre 2013, se observó que la municipalidad cumple con el debido control y documentación; así como, que los egresos clasificados por el funcionamiento representan del 14% a 30% y los egresos por inversión oscilan entre 70% y 85%.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Según la evaluación realizada a la información financiera, se determinó que la municipalidad no ha adquirido ningún tipo de préstamo para el funcionamiento durante el período 2009 a septiembre 2013.

Es importante mencionar que se desea empezar a gestionar un préstamo en una entidad bancaria del municipio, para el desarrollo de programas y obras para la población.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Existen diferentes actividades comerciales donde participan mercantes propios del lugar y otros que provienen de municipios aledaños.

1.12.1 Flujo comercial

El comercio agrícola de productos internos en el municipio está compuesto en su mayoría por productos de la canasta básica, como maíz y frijol, los cuales se destinan al consumo familiar; en menor escala existe intercambio y comercialización de productos como el tomate, ajo, cebolla, papa, manía, haba, legumbres y verduras a nivel local y regional.

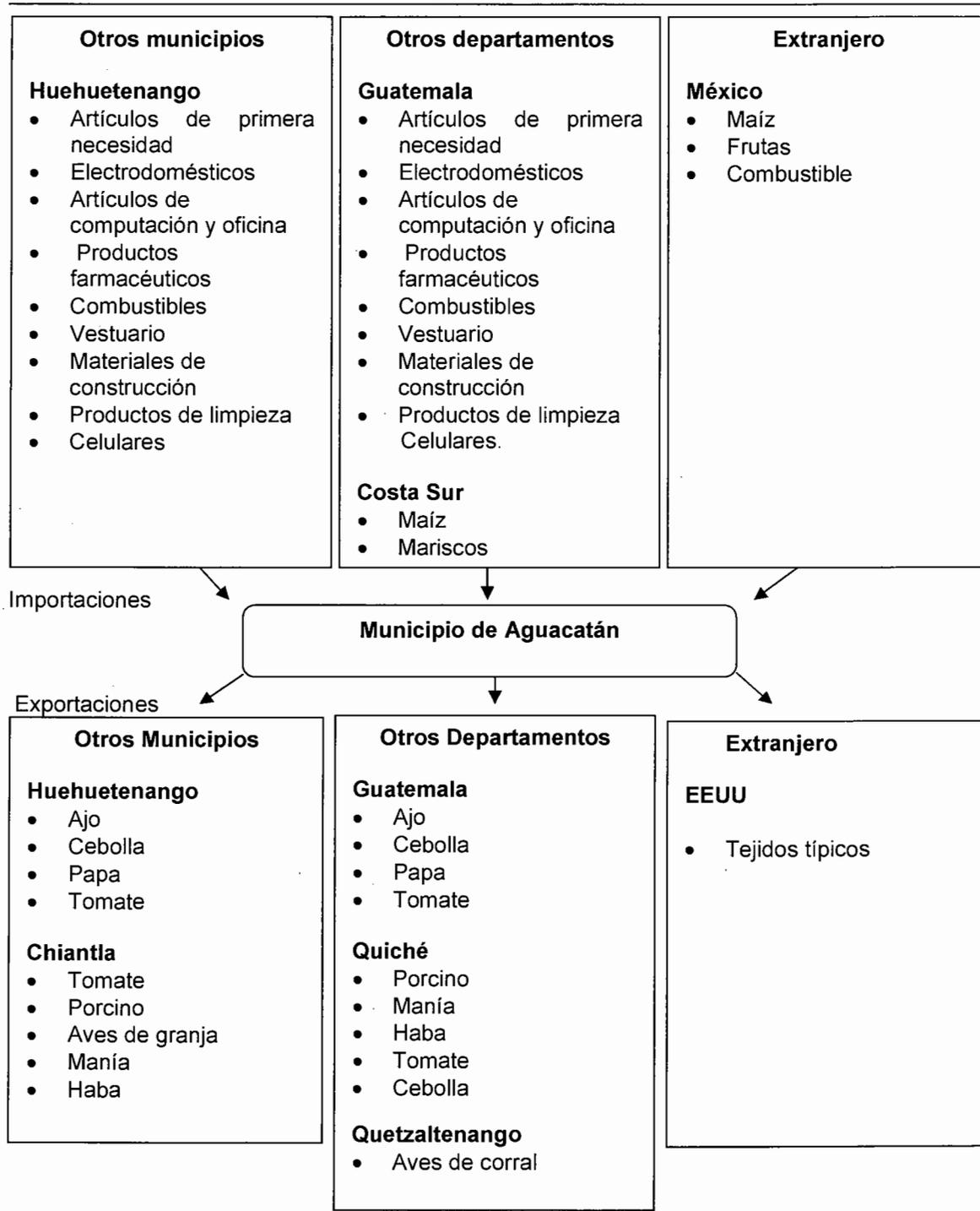
La producción pecuaria de microfincas del municipio es destinada en su mayoría al autoconsumo, a diferencia de la producción en las fincas subfamiliares, la cual es destinada a la venta local y regional en pequeñas cantidades.

La producción de tejidos es para el autoconsumo, lo que permite economizar costos de mano de obra en el vestuario, un porcentaje mínimo de esta actividad se dedica a la venta a nivel local, regional e internacional.

La mayor parte de la actividad económica del municipio se encuentra en la actividad agrícola y en la de servicios y comercio, como: tiendas, farmacias, comedores, hoteles, bancos, librerías, ferreterías, talleres y abarroterías entre otros; lo que provoca que en la cabecera municipal se concentre el flujo comercial.

A continuación se presenta la gráfica que contiene el detalle del flujo comercial del municipio, tanto de importaciones como exportaciones.

Gráfica 1
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

1.12.2 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen fundamentalmente de fuentes internas, constituidas por recursos adquiridos de cosechas de períodos anteriores.

Las remesas familiares provenientes del extranjero, juegan también un papel importante en el flujo financiero, debido a que generan un crecimiento económico y una fuente de sustento para cierta parte de la población; pues se estima que el ingreso por remesas se encuentra entre uno y dos millones de quetzales a septiembre del 2013 según datos obtenidos a través del Banco Reformador, que paga remesas en el municipio por medio de las empresas remesadoras: Money Gram, Ria, Dolex, Bancomer y Equitia.

Los recursos que ingresan en calidad de remesas al municipio lo hacen a través de instituciones bancarias como: Banrural y Cajas Rurales, Banco Reformado, Agentes G&T, Cooperativas y otras instituciones dedicadas al pago de remesas familiares.

Otro factor importante es la emigración temporal de la mano de obra hacia la costa sur del país, en época de verano para la búsqueda de fuentes de empleo, que mejoren las condiciones de vida familiar.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se describe la situación de la estructura agraria del municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, para lo cual se toman en cuenta factores indispensables para dicho análisis, los cuales son: tenencia de la tierra, el uso actual y potencial, concentración, coeficiente de Gini y curva de Lorenz.

El capítulo incluye además un resumen de las actividades productivas que se desarrollan en el municipio y que se encontraron durante la investigación, dichas actividades son: agrícola, pecuaria y artesanal.

No obstante, es importante aclarar que durante el trabajo de campo no se observaron unidades económicas dedicadas a desarrollar actividades de carácter turístico, industrial o agroindustrial.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye un factor importante para la explotación de las actividades agrícolas, pecuarias y forestales; por lo que a continuación se estudiará la forma de tenencia, uso y el grado de concentración de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Existen cuatro formas básicas de tenencia de la tierra: propia, cuando el productor que trabaja la tierra cuenta con título de propiedad; arrendada, cuando el productor paga una cantidad en dinero, especie o trabajo por el aprovechamiento de la tierra; en colonato, cuando el productor recibe una extensión de terreno para trabajarlo en beneficio propio, con la condición de prestar sus servicios a la finca; además de otras formas, como la prestada.

En el cuadro siguiente se presentan las formas básicas de tenencia de la tierra, existentes en el municipio.

Cuadro 5
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Formas de Tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superf. (Mz)	%	Superf. (Mz)	%	Superf. Mz.	%
Propia	18,859.69	99.94	4,463.83	99.47	384.00	78.85
Arrendada	10.01	0.05	22.53	0.50	100.00	20.53
Colonato	1.00	0.01	1.50	0.03	0.00	0.00
Otras Formas (prestadas)	-	-	-	-	3.00	0.62
TOTAL	18,870.70	100.00	4,487.86	100.00	487.00	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, Segundo semestre 2013.

En el municipio de Aguacatán se presentan actualmente tres formas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y otras formas, no se encontró evidencia de la existencia de colonato; de las formas de tenencia de la tierra, predomina la propia en los tres años objeto de estudio, debido a que a través del tiempo se han recibido por parte de los habitantes de la región herencias familiares, negociaciones o compra directa de terrenos.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se le asigne a un área o porción de terreno. “El municipio de Aguacatán posee un suelo con poca capacidad cultivable, salvo para pastos y fines forestales por limitantes en su topografía, profundidad y rocosidad; con características ondulada o quebrada y fuerte pendiente”⁹.

⁹ Ibíd. 172 p

A continuación se presenta el cuadro correspondiente al uso actual de la tierra por manzana y porcentajes.

Cuadro 6
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentajes
Años: 1979, 2003 y 2013

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003		Censo 2013	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos	6,215.18	32.53	3,516.21	60.13	156.15	75.77
Pastos	1,178.35	6.17	469.58	8.03	3.12	1.51
Bosques	11,505.06	60.22	1,356.96	23.21	38.66	18.76
Otras Tierras	207.42	1.08	504.81	8.63	8.17	3.96
TOTAL	19,106.01	100.00	5,847.56	100.00	206.10	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que aunque en su mayoría el suelo es de vocación forestal, según resultados de la encuesta realizada durante el trabajo de campo, el 75.77% de la superficie es dedicada a la agricultura, principalmente para el cultivo de granos básicos, como el maíz y frijol, que son productos destinados a la subsistencia y seguridad alimentaria de la mayoría de la población.

Lo anterior demuestra el avance de la frontera agrícola en los últimos años, además de que a pesar, de ser un suelo potencial para el cultivo de pasto y bosques, es utilizado actualmente en la agricultura del municipio.

2.1.3 Concentración de la tierra

En el trabajo de campo que se realizó se determinó la existencia de una mayor cantidad de microfincas, por encontrarse pequeñas extensiones de tierra en muchas manos; esto debido a que la población en el área rural tiende a heredar las tierras o comprar pequeños terrenos.

El cuadro siguiente, muestra la distribución de la concentración de la tierra, según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1979, 2003 y datos según investigación de campo a octubre 2013.

Cuadro 7
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2013

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie (Manzanas)		
	Cantidad	%	Cantidad	%	
Censo 1979	Microfincas	1,268	45.24	603.36	3.20
	Subfamiliares	1,409	50.26	4,438.07	23.52
	Familiares	118	4.21	1,966.44	10.42
	Multifamiliares	8	0.29	11,861.85	62.86
	Total Censo 1979	2,803	100.00	18,869.72	100.00
Censo 2003	Microfincas	2,428	67.15	1,067.90	23.79
	Subfamiliares	1,151	31.83	2,739.48	61.04
	Familiares	36	1.00	616.48	13.74
	Multifamiliares	1	0,03	64,00	1.43
	Total Censo 2003	3,616	100.00	4,487.86	100.00
Encuesta 2013	Microfincas	420	93.13	70.56	49.22
	Subfamiliares	31	6.87	72.81	50.78
	Familiares	-	-	-	-
	Multifamiliares	-	-	-	-
	Total Muestra 2013	451	100.00	143.37	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, Segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior puede observarse que al realizar la comparación de la información de los censos agropecuarios de 1979 y 2003 con la muestra de octubre 2013, año con año se han incrementado las microfincas, como parte de la descomposición de las fincas subfamiliares; además se han reducido las fincas subfamiliares y desaparecido las familiares y multifalieres.

2.1.4 Coeficiente de Gini

El grado de concentración observado, se cuantifica por medio del Coeficiente de Gini. De acuerdo con la información de los censos agropecuarios, para el año 1979 el grado de concentración de la tierra es alta, con un coeficiente de 0.8044 (Ver cálculos en anexo 6), para el año 2003 el grado de concentración de la tierra es media, con un coeficiente de 0.4756. (Ver cálculos en anexo 7).

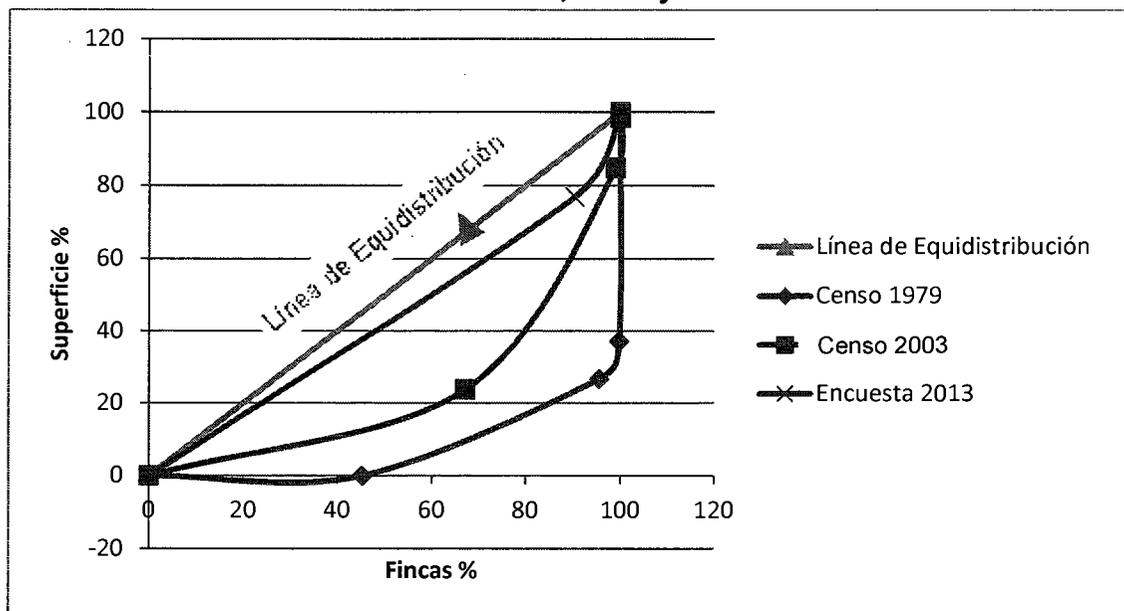
Para el año 2013, según encuesta realizada, el grado de concentración de la tierra es muy bajo con un coeficiente de 0.4391 (Ver cálculos en anexo 8), lo que indica que se ha dedicado más superficie de la tierra a la creación de microfincas, como resultado de la desmembración de la tierra.

La comparación entre los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la información obtenida por medio de la encuesta realizada, muestran que la tendencia de la tierra en el municipio continuó desconcentrándose, lo que indica que cada vez las familias tienen menos tierras para cultivar.

2.1.5 Curva de Lorenz

Mediante la curva de Lorenz es posible diagramar el comportamiento de la concentración de la tierra en el municipio, por lo que a continuación se presenta la misma.

Gráfica 2
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, Segundo semestre 2013.

Como se observa en la gráfica anterior, la curva del año 2013 se acerca a la línea de equidistribución, lo que manifiesta una mayor desconcentración de la tierra, derivado del aumento de las microfincas y descomposición de las fincas subfamiliares, comparada con las curvas de los años 2003 y 1979, donde la desigualdad de distribución es mayor por concentrarse en pocas manos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El desarrollo económico y social de Aguacatán, es impulsado por distintas actividades productivas, las cuales son fuente de generación de empleo para las distintas familias.

Por lo que a continuación se detalla un resumen de las actividades productivas más importantes del municipio de Aguacatán.

Cuadro 8
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividad	Generación de Empleo	%	Valor de la Producción (Q)	%
Agrícola	35,048	75	6,941,660	36
Pecuario	5,314	12	10,522,140	55
Artesanal	4,825	10	1,776,150	9
Comercio y Servicio	1,359	3	-	-
Totales	46,546	100	19,239,950	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que la actividad productiva con mayor relevancia en el municipio según el volumen de producción es la actividad pecuaria; sin embargo, la rama agrícola es la que más cantidad de fuentes de empleo genera.

2.2.1 Agrícola

Es la actividad productiva de mayor importancia en el desarrollo socioeconómico del municipio; debido a que gran parte de la población se dedica a ella para el sustento familiar y solo una pequeña parte se destina a la venta local y regional.

Los productos agrícolas que son destinados a la venta, son fuente de generación de empleo para las distintas familias; debido a que, se contrata mano de obra asalariada para llevar a cabo la producción.

Por lo que a continuación se detalla un resumen de las actividades productivas agrícolas más importantes del municipio de Aguacatán.

Cuadro 9
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Actividad Agrícola
Año: 2013

Producto	Unidades productivas	Volumen	Rendimiento	Precio Q	Valor Q.
Microfincas	841	34,180	4,323		5,995,720
Maíz	391	9,111	63	170	1,548,870
Frijol	155	2,139	41	400	855,600
Haba	70	865	59	275	237,875
Cebolla	48	6,210	565	200	1,242,000
Papa	65	5,823	355	125	727,875
Tomate	38	8,045	1,225	125	1,005,625
Ajo	30	661	132	300	198,300
Trigo	30	204	32	235	47,940
Chile Pimiento	4	960	960	100	96,000
Manía	5	39	48	800	31,200
Avena	1	3	16	225	675
Güicoy	2	40	32	10	400
Chilacayote	1	60	462	6	360
Repollo	1	20	333	150	3,000
Fincas Subfamiliares	23	6,083	3,484		945,940
Maíz	13	1,212	64	170	206,040
Frijol	6	411	46	400	164,400
Papa	2	2,500	2,000	125	312,500
Haba	1	120	96	275	33,000
Tomate	1	1,840	1,278	125	230,000
Total	864	40,263	7,807		6,941,660

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Dentro de las actividades productivas que generan mayores ingresos y fuentes de empleo se encuentra la agricultura, actividad que se desarrolla principalmente en el área rural, donde se encuentra la mayor parte de la población, que en pequeñas extensiones de tierra cultivan los diversos productos existente en el municipio.

En cuanto al valor monetario de la producción los productos que más ingresos generan en el estrato de microfincas y subfamiliares es el maíz, seguido de la cebolla, tomate, frijol y papa; que generan fuentes de empleo para los pobladores del área rural, donde se maneja la concentración de estos productos.

El maíz y frijol en las microfincas son destinados en su mayoría al consumo familiar, ya que forman parte de la dieta alimenticia de los pobladores; en forma eventual es destinada una menor cantidad a la venta; y una pequeña parte es utilizada para siembras posteriores.

El excedente de maíz y frijol en las fincas subfamiliares es destinado a la comercialización dentro del mercado local o en las mismas comunidades. En cuanto a la cebolla, tomate y papa se refiere en las microfincas como en fincas subfamiliares se destina a la comercialización en su totalidad, por lo que son llevados al mercado local y mercados de municipios aledaños.

Se observó que en menor proporción es comercializado el ajo, ya que en la actualidad según la investigación de campo, producto que ha tenido una baja considerable, debido a que existen plagas que afectan al cultivo.

Además existe una gran diversidad de productos agrícolas que tienen una participación menor, pero no menos importante, ya que colaboran en el desarrollo económico del municipio y generan fuentes de empleo para los pobladores.

2.2.2 Pecuaria

Los habitantes del municipio que se dedican a la actividad pecuaria, la realizan de manera informal, destinándola al autoconsumo y en pocas ocasiones para la venta, con regularidad esto es debido a la falta de recursos económicos y a la inexistencia de asesoría técnica, que pueda capacitarlos para el desarrollo adecuado de esta actividad.

A continuación se presenta el cuadro de resumen de actividades productivas pecuarias diagnosticadas en el municipio.

Cuadro 10
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Actividad Pecuaria
Año: 2013

Producto	Unidades Productivas	Volumen	Precio (Q)	Valor (Q)	Porcentaje por producto
Bovino					
Microfincas	12	38	8,375	318,250	
Subfamiliares	1	520	11,250	5,850,000	
Subtotal	13	558		6,168,250	58.62%
Porcino					
Microfincas	85	212	600	127,200	
Subfamiliares	1	504	1,350	680,400	
Subtotal	86	716		807,600	7.68%
Avícola					
Microfincas	114	1,827	70	127,890	
Subfamiliares	1	60,000	56	3,360,000	
Subtotal	115	61,827		3,487,890	33.152%
Ovino					
Microfincas	38	164	350	57,400	
Subtotal	38	164		57,400	0.54%
Caprino					
Microfincas	5	5	200	1,000	
Subtotal	5	5		1,000	0.01%
Total	252	63,265		10,522,140	100.00%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Al analizar el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria, se determinó que la producción de ganado bovino ocupa el 58.62% del total de la actividad, seguida de la crianza y engorde de pollos con 33.15%, la crianza y engorde de ganado porcino 7.68%, la crianza y engorde de ganado ovino 0.54% y 0.01% de la crianza y engorde de ganado caprino. Por lo que se considera que la producción de ganado bovino y de pollos, son las actividades pecuarias que contribuyen en mayor grado al desarrollo económico del municipio.

En el trabajo de campo se observó que los productores en las microfincas normalmente utilizan los patios de sus casas o corrales pequeños para el

cuidado y mantenimiento de la producción; por el contrario en las fincas subfamiliares cuentan con instalaciones acordes al volumen de la producción.

Además se determinó que una mínima proporción de la población se dedica de manera directa a la explotación de esta actividad productiva, para lo cual hace uso de tecnología nivel intermedio, con el objeto de comercializar la producción en su totalidad.

2.2.3 Artesanal

De acuerdo a la investigación de campo, a través de las encuestas realizadas, se determinó que las principales actividades artesanales son: los tejidos, la panadería y la carpintería.

Dichas actividades tienen mayor movimiento y presencia en el casco urbano del municipio, ya que por la ubicación permite que exista un adecuado nivel de comercialización para diversos productos y servicios, para los cuales no hay fácil acceso en el área rural.

A continuación se resume el volumen y valor de la producción artesanal del municipio, correspondientes al año 2013.

Cuadro 11
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal
Año: 2013

Productos	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Tejidos	3,075	61	1,070,400	60
Panadería	1,825	36	686,400	39
Carpintería	160	3	19,350	1
TOTALES	5,060	100	1,776,150	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la investigación de campo, se determinó que la actividad artesanal con más presencia en el municipio, tanto en el área rural como en la urbana, es la de tejidos, seguida por la panadería.

Para el pequeño artesano, la principal actividad artesanal es la de tejidos; mientras que para el mediano artesano, además de los tejidos esta la panadería y carpintería, estas últimas dos se desarrollan principalmente en el casco urbano.

Al realizar el análisis de la actividad artesanal que mayor impacto económico genera en el municipio, se determinó que la actividad de tejidos genera ingresos equivalentes al 60% del total de la producción artesanal, seguida de la panadería con 39% y la carpintería con 1% de participación.

Los pequeños y medianos artesanos cuentan con herramientas tradicionales o de fábrica para realizar el proceso productivo, contratan mano de obra asalariada a destajo y utilizan mano de obra familiar.

Además han recibido algún tipo de asistencia técnica y solicitado créditos como parte del financiamiento de la inversión inicial.

2.2.4 Turística

En la investigación se determinó, que existe un gran potencial turístico dentro del municipio, el cual no es aprovechado por los pobladores; ya que por ejemplo, donde se encuentra el río Blanco Chiquito, se podría implementar la creación de un centro recreativo; o bien restaurar las Ruinas de Chalchitán.

2.2.5 Agroindustrial

Al realizar el trabajo de campo, se observó que no existen unidades dedicadas a la transformación de productos agrícolas, que puedan darle valor agregado.

Entre las actividades de la rama agroindustrial que podrían llevarse a cabo están: tomate deshidratado, puré de papa y producción de moringa en polvo.

2.2.6 Industrial

Durante la investigación de campo, no se encontraron unidades económicas dedicadas a la rama industrial; pese a que, de la producción pecuaria, podría aprovecharse el cuero de los animales para ser industrializado; así como implementar una purificadora de agua, que beneficie la salud de los pobladores.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo, se desarrolla una de las actividades pecuarias de mayor importancia en el municipio de Aguacatán, para lo cual se tomarán en cuenta aspectos tales como: producción, financiamiento, identificación del producto, características de la explotación, granjas o corrales, alimentación, instalaciones, profilaxia animal, sistema de manejo, tecnología utilizada y determinación del costo directo de producción total, como el unitario, mediante la hoja técnica del costo.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En las microfincas del municipio se dedican a la actividad pecuaria de manera informal, destinándola en su mayoría al autoconsumo; mientras que en las fincas subfamiliares la mayor parte de la producción es destinada a la venta.

3.1.1 Producción

La producción pecuaria en el municipio contribuye en el desarrollo socioeconómico de las familias que la realizan; además genera fuentes de empleo para los pobladores, principalmente la finca subfamiliar, en donde es requerida mano de obra asalariada.

3.1.2 Financiamiento

Para llevar a cabo la producción pecuaria en el municipio, los productores de microfincas utilizan sólo recursos propios, obtenidos de cosechas anteriores o venta de animales de patio.

En la finca subfamiliar, recurren al crédito que les brindan proveedores de insumos, en donde el concentrado para pollo es comprado al crédito, en un plazo de quince días, para realizar el pago.

3.2 PRODUCCIÓN: CRIANZA Y ENGORDE DE POLLO

La crianza y engorde de pollo dentro del municipio, es la segunda actividad pecuaria de mayor importancia; dicha actividad se da tanto a nivel de microfincas como de finca subfamiliar; además genera fuentes de empleo y recursos económicos para los habitantes que se dedican a ella.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria del municipio.

Cuadro 12
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Producción Pecuaria
Año: 2013

Producto/Estrato	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor de la producción Q.	Característica tecnológicas
Microfincas	254		2,246		631,740	
Crianza y engorde de ganado bovino	12	Cabeza	38	8,375	318,250	I
Crianza y engorde de pollo	114	Cabeza	1,827	70	127,890	I
Crianza y engorde de ganado porcino	85	Cabeza	212	600	127,200	I
Crianza y engorde de ganado ovino	38	Cabeza	164	350	57,400	I
Crianza y engorde de ganado caprino	5	Cabeza	5	200	1,000	I
Finca Subfamiliar	3		61,024		9,890,400	
Engorde de ganado bovino	1	Cabeza	520	11,250	5,850,000	II
Crianza y engorde de pollo	1	Cabeza	60,000	56	3,360,000	II
Crianza y engorde de ganado porcino	1	Cabeza	504	1,350	680,400	II
Totales	257		63,270		10,522,140	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se presenta el volumen y valor de la producción pecuaria del municipio, en el cual se aprecia que la producción de ganado bovino es la

actividad productiva con mayor participación, seguida de la crianza y engorde de pollo, por lo que son las actividades pecuarias con mayor incidencia en el desarrollo socioeconómico de los pobladores.

3.2.1 Identificación: crianza y engorde de pollo

Al realizar el trabajo de campo en el mes de octubre 2013, se determinó que la actividad con mayor incidencia en el desarrollo socioeconómico del municipio, es la actividad agrícola, debido a que, aunque el suelo de Aguacatán es de vocación forestal, es utilizado en gran parte para la producción agrícola.

No obstante la actividad productiva pecuaria es desarrollada paralelamente a la actividad agrícola, lo que fomenta la diversificación de las actividad productivas existentes en el municipio; dentro de la producción pecuaria, la crianza y engorde de ganado bovino es la que tiene mayor participación, seguida de la crianza y engorde de pollo, de ganado porcino, ganado ovino y finalmente de ganado caprino.

Debido a estos resultados, se determinó que la crianza y engorde de pollo a pesar de no ser la actividad productiva pecuaria con mayor participación dentro del municipio, presenta un porcentaje de participación considerable y es desarrollada en una mayor cantidad de unidades económicas que la crianza y engorde de ganado bovino.

Esta actividad tiene como característica la viabilidad, ya que no requiere de una inversión demasiado alta para iniciarse, lo que es acorde a la situación económica de los diferentes centros poblados.

Al realizar el trabajo de campo y pasar las encuestas, se identificó que la crianza y engorde de pollo se da a nivel de microfincas y fincas subfamiliares; en las primeras se da en ciento catorce unidades económicas, pero es destinada en su

mayoría al autoconsumo y una pequeña cantidad a la venta; sin embargo solo se identifico una finca subfamiliar que se dedica a esta actividad con fines de lucro, por lo que comercializa toda la producción, ubicada en la aldea Tucuná, a un kilometro de la Cabecera Municipal.

3.2.2 Características de la explotación

La explotación avícola en el municipio, es una actividad complementaria a la producción agrícola, que se caracteriza por desarrollarse a nivel de microfincas y fincas subfamiliares, en ambos estratos de diferente forma, pero igualmente se toman en cuenta factores tales como: raza, granjas o corrales, alimentación, instalaciones, clasificación, profilaxia animal y sistema de manejo entre otros.

3.2.2.1 Tipo de explotación (crianza o engorde)

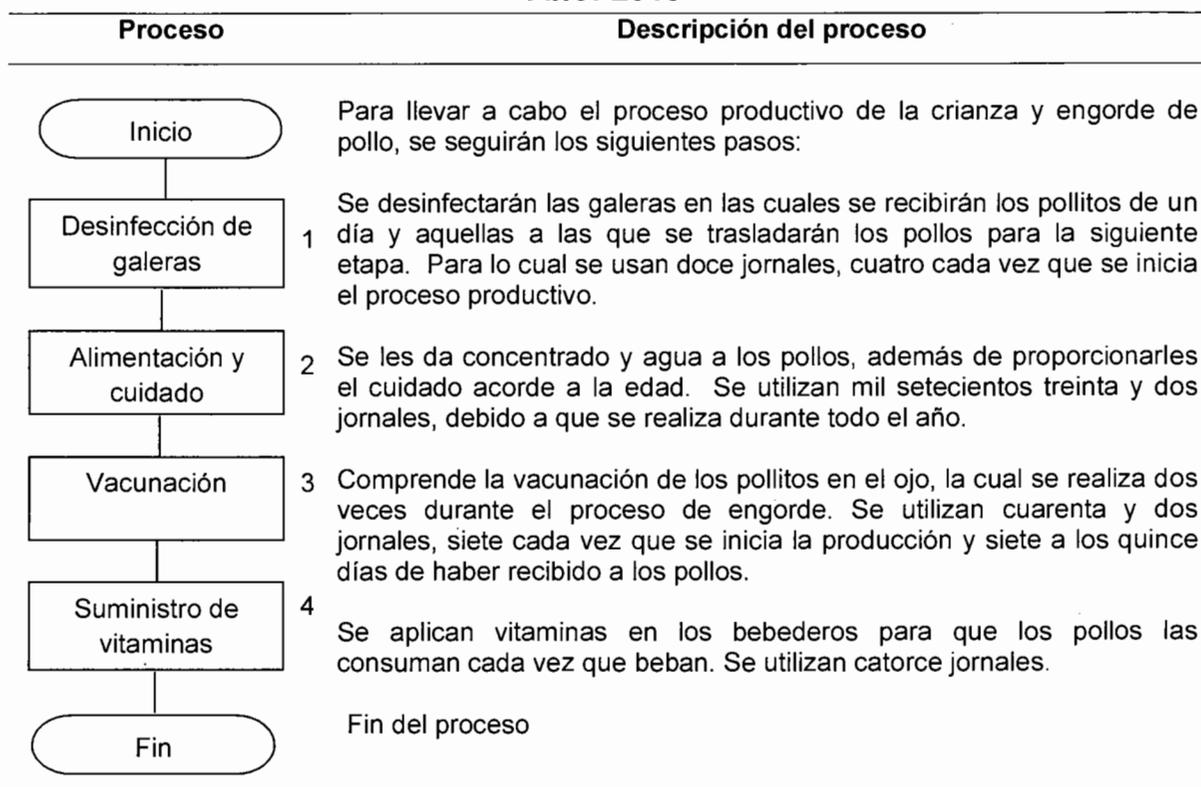
El tipo de explotación que se da en la producción avícola, es específicamente la crianza y engorde de pollo, la cual se da en el estrato de microfincas y de fincas subfamiliares.

La crianza y engorde de pollo a nivel de microfincas no cuenta con un sistema específico de explotación, debido a que en su mayoría es para autoconsumo y solamente venden en el mercado local para solventar algún gasto o porque llegan a buscar el producto a las unidades económicas.

La finca subfamiliar cuenta con un sistema de explotación como tal, ya que en ella se compran los pollitos de un día de nacidos, los cuales pasan por diferentes etapas en las que se les proporcionan los cuidados acordes a la edad, hasta estar listos para la venta en pie.

En la siguiente gráfica se presenta el proceso productivo por el que pasan los animales durante la crianza y engorde, en específico los de la finca subfamiliar.

Gráfica 3
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Flujograma del Proceso Productivo
Crianza y Engorde de Pollo
Finca subfamiliar
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el flujograma anterior se observan los pasos necesarios para llevar a cabo la crianza y engorde de pollo en la finca subfamiliar, debido a que sólo en este estrato se desenvuelve el proceso como tal.

3.2.2.2 Granjas o corrales

Para desarrollar la crianza y engorde de pollo en las microfincas del municipio, se utilizan corrales sencillos, construidos en los patios de las casas de los habitantes, con reglas y tablas, en los cuales se mantienen los pollos y se les alimenta; mientras que la finca subfamiliar cuenta con una granja dedicada

exclusivamente a la crianza y engorde de pollo, destinados a la venta al por mayor, en un terreno con instalaciones propias para la actividad.

3.2.2.3 Alimentación

Consiste en el suministro de insumos necesarios para la alimentación de los animales, lo cual se da de diferente manera en microfincas que en la finca subfamiliar.

En microfincas la alimentación se da a base de desperdicio de alimentos, insectos que encuentran los pollos en los patios de las casas y una pequeña porción de concentrado; además de agua entubada que consumen los productores, agua de ríos o charcos que puedan hacerse para el invierno.

En la finca subfamiliar la alimentación de los animales se da a base de concentrado y agua entubada exclusiva para estos; para lo cual el concentrado es colocado en comederos acordes al tamaño de los pollos y según la etapa en la que se encuentren; dándoles a cada cien pollos doce quintales de concentrado de engorde durante todo el proceso de crianza, con un costo por quintal de Q 250.00; mientras que el agua se coloca en bebederos especiales para realizar el proceso.

3.2.2.4 Instalaciones (galeras, bodegas, bebederos, comederos y otros)

Conforman el lugar donde se llevará a cabo la crianza y engorde de pollo; las instalaciones en las microfincas son corrales improvisados, en los patios de las casas de los pobladores, hechos con reglas y tablas; además no cuentan con bebederos ni bodegas para almacenamiento de insumos u otros.

Las instalaciones de la finca subfamiliar presentan una estructura formal, debido a que cuenta con galeras denominadas galpones, para la crianza y engorde de los pollo, que están contruidos adecuadamente para dicha actividad; existen

tres galpones. Dentro de las galeras hay bebederos especiales para el consumo de agua, comederos donde se les coloca a los animales el concentrado y calentadores en la galera donde se encuentran los pollos de la primera etapa.

El resguardo de insumos tales como concentrado, vitaminas, vacunas, bebederos y comederos entre otros se realiza dentro de los mismos galpones.

3.2.2.5 Clasificación avícola (pollo de engorde, gallos, gallinas ponedoras)

En las microfincas dedicadas a la actividad pecuaria del municipio existen pollos, gallos y gallinas, todos de raza criolla, en los cuales no se hace distinción alguna en cuanto a los cuidados y alimentación, debido a que son destinados en su mayoría al autoconsumo y únicamente se vende en caso de necesitar recursos económicos.

En la finca subfamiliar que se encontró durante el trabajo de campo, se da exclusivamente la crianza de pollo de engorde, los cuales son destinados en su totalidad a la venta al por mayor.

3.2.2.6 Profilaxia animal (vacunas, control de parásitos)

En las microfincas del municipio no se les aplica a los pollos ningún tipo de vacuna, vitamina u otro suministro que les ayude a tener un sano crecimiento.

Los pollos como todo animal están expuestos a contraer enfermedades, inclusive en un porcentaje mayor que muchos otros; por lo que en la finca subfamiliar, donde se lleva el proceso de crianza y engorde de pollo de manera más formal, se hace necesario vacunar a los animales, lo que se realiza dos veces durante la crianza, la primera a los cuatro días de comprados (cinco días de nacidos) y la segunda quince días después, la vacuna que les es administrada se denominada Newcastle, la cual ayuda a contrarrestar tanto el virus vivo como el virus muerto.

Además en los bebederos se les colocan vitaminas, para que al consumir el vital líquido consuman también dichas vitaminas, que se compran en frascos de cien gramos a un costo de Q 25.00 cada uno.

Antes de recibir los pollos de un día de nacidos y trasladar los ya existentes a la galera de la siguiente etapa, estas son desinfectadas con veneno para fumigar, que se aplica en los galpones, con el propósito de evitar la proliferación de parásitos del ambiente, de personas que se encargan del cuidado u animales que se encuentren alrededor.

También se esparce aserrín sobre el piso de las galeras para suavizar la estancia de los animales y se les colocan calentadores a los pollos de la primera etapa para propiciarles la temperatura que necesitan.

3.2.2.7 Sistema de manejo

El sistema de manejo que se da a nivel de microfincas no se encuentra definido como tal, debido a que los animales no reciben un cuidado especial para el crecimiento; sin embargo, en la finca subfamiliar el productor cuenta con un sistema de manejo, que consiste en la compra de pollitos de un día de nacidos, los cuales son ingresados al galpón de la primera etapa ya desinfectado, en donde además de darles alimento, se les aplican dos vacunas y se les dan vitaminas; a los veintiún días pasan a la siguiente etapa, en otro galpón igualmente desinfectado, en la cual son alimentados con cantidades proporcionales de concentrado y agua; finalmente pasan al último galpón, en donde se les da todo el concentrado que puedan consumir, para que alcancen ocho libras de peso.

3.2.2.8 Otros

La finca subfamiliar, a pesar de dedicarse específicamente a la crianza y engorde de pollo con fines de lucro, no cuenta con un administrador como tal, por lo que,

es el productor quien desempeña esta labor, realizándola de manera empírica. Otro aspecto importante a considerar es que el productor antes de iniciar con la actividad productiva, había recibido capacitaciones por cuenta propia, lo cual le permite, ser él quien capacite a sus empleados.

3.2.3 Tecnología utilizada

Para determinar las características tecnológicas en las diferentes unidades económicas, es necesario tomar en cuenta factores como: raza, alimentación, asistencia técnica y financiera entre otros.

A continuación se presenta la tabla con el nivel tecnológico encontrado en cada unidad económica dedicada a la crianza y engorde de pollo.

Tabla 3
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Clasificación de Características Tecnológicas por Tamaño de Finca
Crianza y Engorde de Pollo
Año: 2013

Estrato/Producto	Descripción por tamaño de finca
Crianza y engorde de pollo	<p>Microfincas: Utilizan animales de raza cruzada o criolla, no cuentan con asistencia técnica ni financiera, emplean mano de obra familiar, alimentación a base de desperdicios y concentrado, además beben agua de nacimientos o ríos y no cuentan con un sistema de bioseguridad.</p> <p>Subfamiliares: Utilizan animales de raza cruzada, cuentan con mínima asistencia técnica y financiera, emplean mano de obra familiar combinada con asalariada, alimentación a base de concentrado, consumen agua por medio de bebederos. Además se emplea bioseguridad y tecnología.</p>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en la tabla anterior, la crianza y engorde de pollo se da a nivel de microfincas donde se utilizan animales de raza criolla o cruzada, sin tecnificación alguna; mientras que en la finca subfamiliar, la raza utilizada es la cruzada y cuentan con mínima asistencia técnica y financiamiento.

3.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción

Mediante este instrumento se determina el costo directo de producción de un pollo, para lo cual se toman en cuenta los elementos del costo, al igual que en el estado de costo directo de producción, pero sólo los necesarios para la crianza de un sólo animal.

3.2.4.1 Hoja técnica de costo de un pollo en microfincas

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un pollo, según datos de encuesta e imputados, a nivel de microfincas.

Cuadro 13
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Pollo
Crianza y Engorde de Pollo
Microfincas

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario S/encuesta Q.	Costo unitario S/imputado Q.	Costo encuestado Q.	Costo imputado Q.
Engorde pollo						
Insumos						
Concentrado	Quintal	0.080000	250.00	250.00	20.00	20.00
Agua					20.00	20.00
Mano de obra						
Cuidado y alimentación	Jornal	0.233716		71.40	-	21.74
Bonificación	Jornal	0.233716		8.33333	-	16.69
Séptimo día	Jornal				-	1.94
					-	3.11
Costos indirectos variables						
Cuota patronal	Jornal	19.79301		11.67%	-	8.36
Prestaciones laborales	Jornal	19.79301		30.55%	-	2.31
					-	6.05
Costo directo de producción					20.00	50.10

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El proceso productivo de la crianza y engorde de pollo en las microfincas encontradas durante la investigación, no es desarrollado de manera formal, debido a que en dichas unidades tienen a los animales en los patios de las casas, no los vacunan, ni les dan vitaminas, por lo que los cuidados no son los necesarios.

Se observa que la variación en el costo de la crianza y engorde de pollo en microfincas, se debe al pago de mano de obra, ya que los productores no toman en cuenta el costo, por ser ellos o los familiares quienes realizan la actividad de cuidado y alimentación de los animales.

Debido a lo anterior, se determina que al realizar el cálculo de manera correcta, se duplicaría el costo de desarrollar dicha actividad.

3.2.4.2 Hoja técnica de costo de un pollo en finca subfamiliar

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un pollo, según datos de encuesta e imputados, en la finca subfamiliar que se encontró durante el trabajo de campo.

Cuadro 14
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Pollo
Crianza y Engorde de Pollo
Finca Subfamiliar

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario		Costo S/encuestado Q.	Costo S/imputado Q.	Costo imputado Q.
			S/encuesta Q.	S/imputado Q.			
Crianza y engorde de pollo							
Insumos					34.98200		34.98200
Pollitos de 1 día	Unidad	1.000000	4.70	4.70	4.70000		4.70000
Concentrado	Quintal	0.120000	250.00	250.00	30.00000		30.00000
Agua	Pago	0.000200	10.00	10.00	0.00200		0.00200
Vacuna	Frasco	0.002000	65.00	65.00	0.13000		0.13000
Vitaminas	Frasco	0.006000	25.00	25.00	0.15000		0.15000
Mano de obra					1.49998		2.79046
Desinfección de galeras	Jornal	0.000200	50.00	71.40	0.01000		0.01428
Alimentación y Cuidado	Jornal	0.028866	50.00	71.40	1.44333		2.06103
Vacunación	Jornal	0.000700	50.00	71.40	0.03500		0.04998
Suministro de Vitaminas	Jornal	0.000233	50.00	71.40	0.01165		0.01664
Bonificación	Jornal	0.030000		8.33	-		0.24990
Séptimo día	Jornal				-		0.39863
Costos indirectos variables					0.73990		1.81255
Cuota patronal	Jornal	2.540560		11.67%	-		0.29648
Prestaciones laborales	Jornal	2.540560		3.55%	-		0.77614
Gas para calentadores	Cilindro	0.000200	550.00	550.00	0.11000		0.11000
Veneno para fumigar galpones	Litro	0.000433	300.00	300.00	0.12990		0.12990
Aserrín	Camionada	0.000100	5,000.00	5,000.00	0.50000		0.50000
Costo directo de producción					37.22188		39.58501

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa, que la variación en el costo de producción según encuesta e imputado, se debe a que el productor realiza un pago de mano de obra menor al establecido legalmente y no considera el pago de prestaciones.

Además es importante mencionar que el proceso de mano de obra se presenta dividido en cuatro pasos:

- Desinfección de galeras: el cual consiste en desinfectar las galeras antes de colocar a los pollos, para el cual se utilizaran 0.0002 fracción de jornal para un pollo, equivalentes a doce jornales anuales por toda la producción.
- Alimentación y cuidado: proceso que se lleva a cabo durante toda la crianza y engorde del pollo hasta que está listo para la venta; en el cual se utilizan 0.028866 de jornal, equivalente a un mil setecientos treinta dos jornales.
- Vacunación: Proceso que se realiza dos veces con cada animal, utilizan 0.0007 de jornal, equivalente a cuarenta y dos jornales en el año para completar la producción.
- Suministro de vitaminas: Se les colocan las vitaminas en los bebederos, se utilizan 0.000233 de jornal para un pollo, equivalente a catorce jornales anuales.

3.2.5 Costo directo de producción

Muestra el costo directo de producción de la crianza y engorde de pollo, por concepto de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, lo cual permite determinar el valor de la producción y el precio de venta.

A continuación se presenta el costo directo de producción correspondiente a la crianza y engorde de pollo durante el período contable 2013.

Cuadro 15
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca
Crianza y Engorde de Pollo
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		FINCA SUBFAMILIAR	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos				
Crianza y engorde de pollo				
Insumos	36,540	36,540	2,098,920	2,098,920
Pollitos de 1 día			282,000	282,000
Concentrado	36,540	36,540	1,800,000	1,800,000
Agua	-	-	120	120
Vacuna	-	-	7,800	7,800
Vitaminas	-	-	9,000	9,000
Mano de obra	-	39,719	90,000	167,433
Cuidado y alimentación		30,488	-	-
Cuidado, alimentación y mantenimiento de galeras	-	-	90,000	128,520
Bonificación	-	3,557	-	14,994
Séptimo día	-	5,674	-	23,919
Costos indirectos variables	-	15,267	44,400	108,760
Cuota patronal	-	4,220	-	17,790
Prestaciones laborales	-	11,047	-	46,570
Gas para calentadores	-	-	6,600	6,600
Veneno para fumigar galeras	-	-	7,800	7,800
Aserrín	-	-	30,000	30,000
Costo directo de producción	36,540	91,526	2,233,320	2,375,113
Cantidad de pollos	1,827	1,827	60,000	60,000
Costo unitario por pollo	20.00	50.10	37.22	39.59

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El proceso en la mano de obra en microfincas, consiste únicamente en cuidado y alimentación; sin embargo en la finca subfamiliar se desarrolla un proceso más amplio, el cual se encuentra englobado en cuidado, alimentación y mantenimiento de galeras. Ambos procesos se explican y presentan de forma detallada más adelante en las hojas técnicas de la crianza y engorde de un pollo, en ambos estratos.

Para la actividad de crianza y engorde de pollo en las microfincas, los costos unitarios de las distintas clases de aves presentan una igualdad; debido a que, en todos los hogares en los cuales se pasó la boleta, no hicieron diferencia en

cuanto a lo que consumían pollos, gallos o gallinas. Además no se toma en cuenta el costo por consumo de agua; porque los animales beben de charcos, ríos o de la misma que los productores.

En cuanto a la crianza y engorde de pollo en la finca subfamiliar, no se encuentra diferencia, porque se trata de una granja que se dedica a esta actividad exclusivamente, lo que a su vez propicia que los costos de producción sean mayores.

3.2.6 Destino de la producción

La producción de pollo en las microfincas es destinada en su mayoría al autoconsumo y una pequeña parte es vendida directamente al consumidor final en el mercado local para solventar algún gasto, o porque les es solicitado a los productores en las unidades económicas. En la finca subfamiliar la producción de pollo es destinada en su totalidad a la venta al mayorista, quien a su vez la traslada al minorista y este al consumidor final, en el mercado local y mercados aledaños.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se detallan los resultados de la producción de pollo, así como, el análisis de la rentabilidad en el municipio, tanto para microfincas como para fincas subfamiliares.

“La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención”¹⁰. Por lo que la rentabilidad es una herramienta útil en el análisis financiero, que generalmente se expresa en términos porcentuales.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Por medio de los resultados de la producción se conoce la utilidad que obtienen los productores del municipio dedicados a esta actividad; ya que a pesar de no ser la actividad productiva principal de Aguacatán, es una actividad complementaria para el desarrollo socioeconómico de la población, debido a que genera beneficios económicos y fuentes de empleo.

4.1.1 Estado de resultados

Refleja los ingresos percibidos, así como los costos y gastos en que se incurren durante un período contable; además de reflejar la utilidad del ejercicio para los productores.

A continuación se presenta el estado de resultados que se obtuvo de los datos encontrados durante la investigación realizada, relacionado con la crianza y engorde de pollo en microfincas y finca subfamiliar, según datos de encuesta e imputados para ambos estratos.

¹⁰ Perdomo S. M. 2003. Finanzas I y II: Presupuesto y Evaluación de Proyectos. Guatemala. 88 p.

Cuadro 16
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados por Tamaño de Finca
Crianza y Engorde de Pollo
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCA		SUBFAMILIAR	
	encuesta	imputados	encuesta	imputados
Crianza y engorde de pollo				
Ventas	127,890	127,890	3,360,000	3,360,000
(-) Costo directo de producción	36,540	91,526	2,233,320	2,375,113
Ganancia marginal	91,350	36,364	1,126,680	984,887
(-) Costos y gastos fijos			2,400	22,900
Ganancia antes del ISR	91,350	36,364	1,124,280	961,987
(-) ISR 31%	28,319	11,273	348,527	298,216
Ganancia neta	63,031	25,091	775,753	663,771
Rentabilidad				
Ganancia neta /ventas netas	49%	20%	23%	20%
Ganancia neta / costos+gastos	172%	27%	35%	28%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de resultados anterior muestra que la ganancia según encuesta es mayor que la imputada, lo cual se debe a que al realizar el cálculo de la unidad encuestada, los productores no contemplan el pago de salario mínimo para la mano de obra y por consiguiente pagan un valor menor al mismo, sin considerar la bonificación incentivo y séptimo día.

Además no toman en cuenta gastos por pago de cuotas patronales, prestaciones laborales, costos y gastos fijos.

4.1.1.1 Costos y gastos fijos

Las microfincas por no dedicarse de lleno a la crianza y engorde de pollo, no incurren en costos y gastos fijos; mientras que, en la finca subfamiliar se deprecian activos y se incurre en el gasto de energía eléctrica, esto debido a que, se realiza la actividad con fines de lucro.

- **Cálculo de depreciaciones**

En las unidades económicas en las cuales se utilizan activos fijos en el proceso de producción, se debe realizar el cálculo de depreciaciones.

El Cálculo de depreciaciones de los activos fijos de la finca subfamiliar se presenta a continuación.

Cuadro 17
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Cálculo de Depreciaciones
Crianza y Engorde de Pollo
Finca Subfamiliar
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

Descripción	%	Cantidad	Depreciación Mensual Q.	Depreciación Anual Q.
Instalaciones	5.00%	150,000	625	7,500
Vehículo	20.00%	65,000	1,083.33	13,000
TOTAL			1,708.33	20,500

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que la depreciación asciende a Q 20,500.00 y se realiza únicamente en la finca subfamiliar, en donde se deprecian los galpones y el vehículo del propietario utilizado para realizar la compra de los pollitos.

- **Integración de gastos fijos**

El pago por gastos fijos únicamente se da en el estrato de finca subfamiliar; debido a que en las microfincas realizan la actividad pecuaria de manera informal.

En el cuadro siguiente se presenta la integración de gastos fijos realizados en la finca subfamiliar.

Cuadro 18
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Integración de Gastos Fijos por Tamaño de Finca
Crianza y Engorde de Pollo
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Concepto	MICROFINCA		SUBFAMILIAR	
	encuesta	Imputados	encuesta	imputados
Crianza y engorde de pollo				
Energía eléctrica			2,400	2,400
Depreciaciones			-	20,500
Total gastos fijos			2,400	22,900

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

Los gastos fijos en la finca subfamiliar están conformados según encuesta por energía eléctrica con Q 2,400.00; mientras que, según imputado ascienden a Q 22,900.00; debido a que además se toman en cuenta las depreciaciones.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Permite determinar los beneficios económicos que se han obtenido en relación al capital invertido durante el proceso productivo; interesa principalmente a los accionistas y propietarios de las instituciones; debido a que, permite medir la eficiencia de las operaciones, así como tomar decisiones futuras en pro de los productores.

Para determinar la rentabilidad de la producción de crianza y engorde de pollo que se realiza en el municipio, se utilizarán indicadores pecuarios, los cuales se dividen en ratios técnicos y ratios económicos; además de los indicadores financieros. Todo en base al estado de resultados según datos imputados en microfincas y subfamiliares.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son razones financieras que se utilizan para medir el rendimiento de la producción, para lo que se toman en cuenta factores tales como: muerte de los

animales, número de cabezas de pollos, concentrado consumido y valor de mano de obra entre otros. Los indicadores pecuarios se dividen en ratios técnicos y económicos.

4.2.1.1 Ratios técnicos

Permiten identificar el porcentaje de animales muertos; así como, la cantidad de alimento consumido por animal, en el período de un año.

- **Ratios técnicos en microfincas**

A continuación se presenta el análisis de las microfincas con indicadores pecuarios técnicos.

- **Índice de mortandad**

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de pollos}} \times 100 = \frac{20}{1,827} \times 100 = 1.094691 \%$$

De acuerdo al cálculo anterior se determinó que durante el año se registro el 1% de mortandad.

- **Índice de concentrado consumido**

Al dividir la cantidad de quintales de concentrado entre el número de animales, se conoce cuanto consume durante la crianza cada pollo.

$$\frac{\text{Quintales de concentrado consumido}}{\text{Número de pollos}} = \frac{146.16}{1,827} = 0.08$$

Indica que cada pollo consume 0.08 de quintal de concentrado.

- **Ratios técnicos en fincas subfamiliares**

De igual manera a continuación se presenta el análisis de la finca subfamiliar con indicadores pecuarios técnicos.

- **Índice de mortandad**

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de pollos}} \times 100 = \frac{600}{60,000} \times 100 = 1 \%$$

Se determinó que durante el año se registro el 1% de mortandad.

- **Índice de concentrado consumido**

$$\frac{\text{Quintales de concentrado consumido}}{\text{Número de pollos}} = \frac{7,200.00}{60,000} = 0.12$$

Indica que cada pollo consume 0.12 de quintal de concentrado.

4.2.1.2 Ratios económicos

Permiten conocer la cantidad monetaria invertida en cada uno de los procesos de crianza y engorde de pollo.

- **Ratios económicos en microfincas**

A continuación se presenta el análisis de microfincas, en base a razones pecuarias económicas.

- **Valor de venta por pollo**

Permite determinar el precio de venta por animal que se produce.

$$\frac{\text{Valor de venta}}{\text{Número de pollos}} = \frac{127,890}{1,827} = 70$$

El precio de venta por pollo es de Q 70.00

- **Quetzales gastados en insumos**

$$\frac{\text{Q Gastados en insumos}}{\text{Número de pollos}} = \frac{36,540.00}{1,827} = 20.00$$

Por cada pollo se invierte Q 20.00 en insumos.

- **Índice de valor de mano de obra**

$$\frac{\text{Valor de mano de obra}}{\text{Número de pollos}} = \frac{39,719}{1,827} = 21.74$$

Indica que por cada pollo se invierte Q 21.74 en mano de obra.

- **Valor de gastos indirectos variables**

$$\frac{\text{Valor de gastos indirectos variables}}{\text{Número de pollos}} = \frac{15,267}{1,827} = 8.36$$

Por cada pollo se invierte Q 8.36 en gastos indirectos variables.

- **Ratios económicos en fincas subfamiliares**

De igual manera el análisis de la finca subfamiliar con indicadores pecuarios económicos se presenta a continuación.

- **Valor de venta por pollo**

$$\frac{\text{Valor de venta}}{\text{Número de pollos}} = \frac{3,360,000}{60,000} = 56$$

El precio de venta por pollo es de Q 56.00

- **Quetzales gastados en gastos fijos por pollo**

$$\frac{\text{Q Gastados en gastos fijos}}{\text{Número de pollos}} = \frac{22,900}{60,000} = 0.381667$$

Por cada pollo se invierte Q 0.381667 en gastos fijos.

- **Quetzales gastados en insumos**

$$\frac{\text{Q Gastados en insumos}}{\text{Número de pollos}} = \frac{2,098,920.00}{60,000} = 34.98$$

Por cada pollo se invierte Q 34.98 en insumos.

- **Índice de valor de mano de obra**

$$\frac{\text{Valor de mano de obra}}{\text{Número de pollos}} = \frac{167,433}{60,000} = 2.79$$

Indica que por cada pollo se invierte Q 2.79 en mano de obra.

- **Valor de gastos indirectos variables**

$$\frac{\text{Valor de gastos indirectos variables}}{\text{Número de pollos}} = \frac{108,760}{60,000} = 1.81$$

Por cada pollo se invierte Q 1.81 en gastos indirectos variables.

4.2.2 Indicadores financieros

Son razones financieras que expresan relaciones entre los datos financieros de una entidad, con el objetivo de determinar la rentabilidad de sus operaciones.

4.2.2.1 Análisis financiero en microfincas

A continuación se presenta el análisis financiero de microfincas.

- **Rentabilidad en relación a las ventas**

Permite determinar la ganancia obtenida por cada quetzal vendido; además mide el grado de éxito o fracaso de una entidad.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{25,091}{127,890} \times 100 = 19.62 \%$$

Por cada quetzal vendido se obtiene 19.62% de utilidad, lo que es aceptable.

- **Rentabilidad en relación a costos más gastos**

Permite medir la rentabilidad que se obtiene según los costos y gastos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} \times 100 = \frac{25,091}{95,526} \times 100 = 26.27 \%$$

La ganancia neta en relación a costos más gastos fue del 26.27%.

4.2.2.2 Análisis financiero en fincas subfamiliares

Se presenta a continuación el análisis financiero de la finca subfamiliar,

- **Rentabilidad en relación a las ventas**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{663,771}{3,360,000} \times 100 = 19.76 \%$$

La ganancia obtenida por cada quetzal vendido es de 19.76%, lo que es aceptable.

- **Rentabilidad en relación a costos más gastos**

Permite medir la rentabilidad que se obtiene según los costos y gastos en que se incurren.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} \times 100 = \frac{663,771}{2,398,013} \times 100 = 27.68 \%$$

La ganancia neta en relación a costos más gastos fue del 27.68%.

4.2.3 Punto de equilibrio

Herramienta de evaluación financiera que muestra el punto de ventas, en el cual no se tienen ganancias ni pérdidas, se presenta en valor monetario y unidades.

4.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

Es el monto mínimo en ventas necesario, para recuperar lo invertido, el cual es determinado en la finca subfamiliar y se presenta a continuación.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Porcentaje Ganancia Marginal}} = \frac{22,900}{0.29312113} = 78,124.69882$$

La producción de pollos alcanzará su punto de equilibrio, cuando haya vendido la cantidad de Q 78,124.70 por lo que a partir de este monto se generarán utilidades para los productores.

4.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Número mínimo de unidades producidas a vender, que permita recuperar el capital.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{78,124.6988}{56} = 1395.0839$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en unidades, es necesario vender la cantidad de 1,395 pollos, a un precio de venta Q 56.00.

4.2.3.3 Prueba del Punto de equilibrio

Permite establecer la diferencia en punto de equilibrio entre las ventas y los costos variables, el resultado de esta operación debe ser igual a los costos y gastos fijos mostrados dentro del estado de resultados.

Comprobación

Ventas en punto de equilibrio	1,395.08	X	Q 56.00	Q 78,124.48
(-) Costos variables en punto de equilibrio	1,395.08	X	Q 39.58501	Q 55,224.48
Ganancia marginal				Q 22,900.00
(-) Costos y gastos fijos				Q 22,3900.0
Utilidad neta				Q 0.00

4.2.3.4 Margen de seguridad

Es la cantidad en la cual pueden disminuir las ventas sin incurrir en pérdidas, mediante la siguiente fórmula:

Fórmula: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

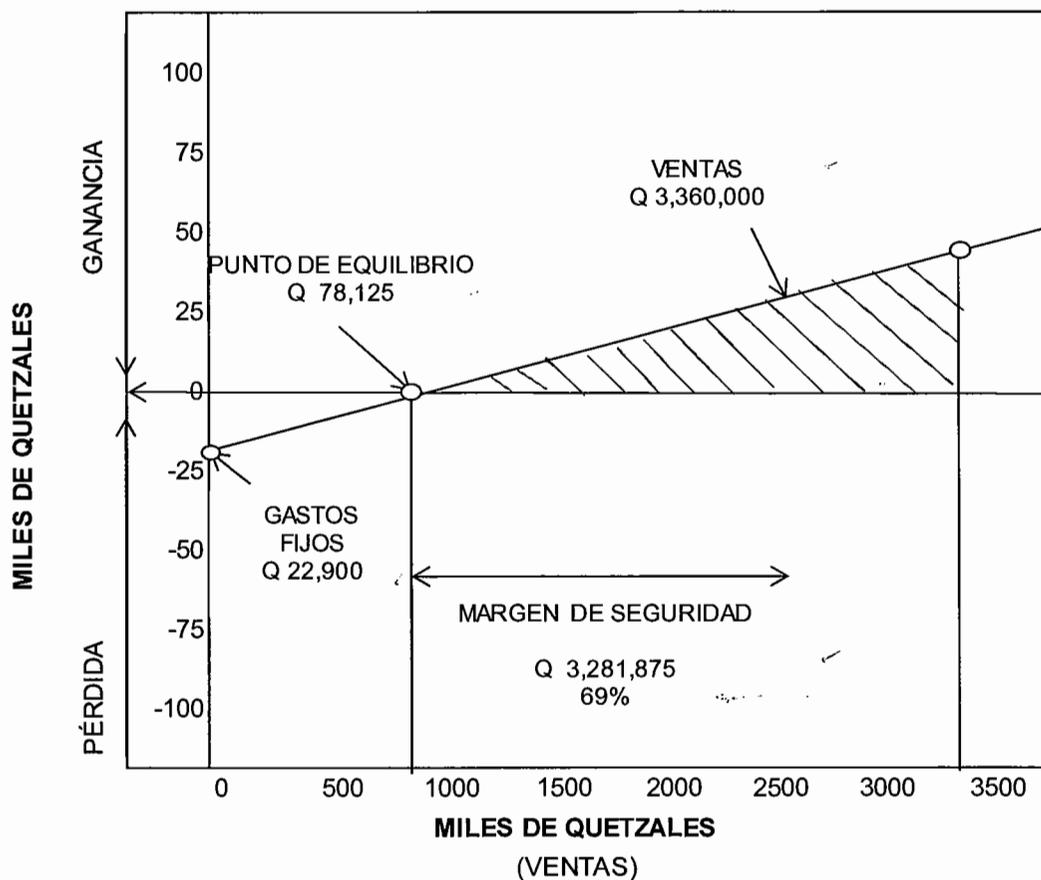
Ventas	3,360,000	100%
(-) Punto de equilibrio	78,125	2%
(=) Margen de seguridad	<u>3,281,875</u>	<u>98%</u>

Las ventas pueden disminuir 98%, equivalentes a 78,125 sin tener pérdidas.

4.2.3.5 Gráfica del punto de equilibrio

Permite presentar de forma gráfica, la relación de ventas y gastos fijos de la producción.

Gráfica 4
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El punto de equilibrio en valores, es igual al 2% de las ventas, lo que permite disponer de un margen de seguridad del 98%.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en octubre del 2013, sobre “Costos y Rentabilidad de las Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollo)” existente en el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, se derivan las siguientes conclusiones:

- 1 La división político-administrativa del municipio, ha variado de forma significativa; debido al apareamiento de nuevos centros poblados, constituidos de manera informal, por la falta de políticas de ordenamiento territorial y el incumplimiento de la reglamentación vigente para la creación de dichos centros.
- 2 Los recursos naturales del municipio se han deteriorado, lo cual se ve reflejado en la contaminación de ríos y disminución de la masa boscosa; debido a, la falta de políticas ambientales, avance de la frontera agrícola y tala inmoderada para consumo familiar.
- 3 En base a datos obtenidos de la muestra seleccionada, se determinó que la población vive en condiciones de pobreza; debido a la falta de recursos económicos, que les permitan contar con viviendas formales, así como iniciativa de la municipalidad para crear infraestructura productiva adecuada.
- 4 Se determinó que la estructura agraria del municipio ha variado, debido a que existe una menor concentración en tenencia de la tierra por familia; relacionado con el crecimiento de la población en los diferentes centros; lo cual limita a los pobladores, para obtener una mayor producción.
- 5 La producción pecuaria en el municipio de Aguacatán no es la actividad productiva principal de los pobladores; debido a la condición topográfica del

lugar, ya que, no existen terrenos de gran tamaño para desarrollar a gran escala dicha actividad; sin embargo, representa fuentes de empleo e ingresos económicos para los pobladores.

- 6 Se determinó que la crianza y engorde de pollo en el municipio, es una de las actividades pecuarias de mayor importancia económica; debido a que, además de ser parte del consumo familiar, genera fuentes de trabajo y recursos económicos a quienes se dedican a ella.
- 7 En las microfincas, los productores dedicados a la crianza y engorde de pollo, destinan la mayor parte de producción al autoconsumo; sin embargo, en la finca subfamiliar, el productor desarrolla dicha actividad con fines de lucro, motivo por el cual utiliza un sistema de manejo adecuado con los animales.
- 8 Los productores de la crianza y engorde de pollo en el municipio, tanto a nivel de microfincas como de la finca subfamiliar, no utilizan un adecuado sistema para determinar los costos; razón por la cual no conocen los costos reales de la producción, debido a que, no toman en cuenta gastos tales como, mano de obra y costos indirectos variables.
- 9 Mediante el análisis de rentabilidad realizado en las unidades económicas, con indicadores pecuarios y financieros, se determinó que la crianza y engorde de pollo en el municipio, es una actividad rentable para los productores; debido a que la ganancia sobre ventas en microfincas asciende a 49% y 20% según encuesta e imputado; 23% y 20% respectivamente en la finca subfamiliar.

RECOMENDACIONES

Después de conocer los resultados de la investigación realizada y en función de las conclusiones planteadas con anterioridad, se formulan las siguientes recomendaciones:

- 1 Que las autoridades del municipio, mediante la Oficina Municipal de Planificación –OMP-, actualicen y registren los cambios que se han dado en la división político-administrativa del municipio, con la finalidad de tener información real, actualizada y conforme al Código Municipal, Decreto número 12-2002.
- 2 Gestionar ante autoridades municipales y Concejos Comunitarios de Desarrollo del municipio, el apoyo de entidades que se dediquen a desarrollar y ejecutar programas de protección y conservación del medio ambiente.
- 3 Que representantes de alcaldías auxiliares y Concejos Comunitarios de Desarrollo de los diferentes centros poblados, gestionen ante autoridades municipales la ejecución de proyectos, que permitan contribuir en la implementación de infraestructura productiva adecuada, para mejorar el nivel de vida de los habitantes.
- 4 Promover la implementación de nuevas técnicas de cultivo, que permitan optimizar el uso del recurso tierra y obtener una mayor producción; en una menor extensión por familia, en el municipio.
- 5 Que los representantes del municipio, incentiven a los pobladores, a dedicarse en mayor escala a la actividad productiva pecuaria; lo cual permita generar nuevas fuentes de empleo y recursos económicos a los habitantes.

- 6 Crear comités, organizaciones o cooperativas, que incentiven a los pobladores a desarrollar la crianza y engorde de pollo en mayor escala en el municipio; además de brindarles capacitaciones, que permitan contribuir al desarrollo socioeconómicos de los productores.
- 7 Que los productores pecuarios soliciten asesoría al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; la cual les permita contar con un sistema de manejo adecuado de los animales y obtener un producto de calidad.
- 8 Que los productores dedicados a la crianza y engorde de pollo, se informen sobre sistemas adecuados de costo; que les permita conocer los costos y gastos reales de la producción, así como maneras para minimizarlos.
- 9 Que los productores pecuarios reciban asesoría financiera, la cual les permita conocer los beneficios de obtener crédito en agencias bancarias, cooperativas u otras instituciones, para aumentar de esta manera la producción y obtener una mayor rentabilidad, a la que tienen.

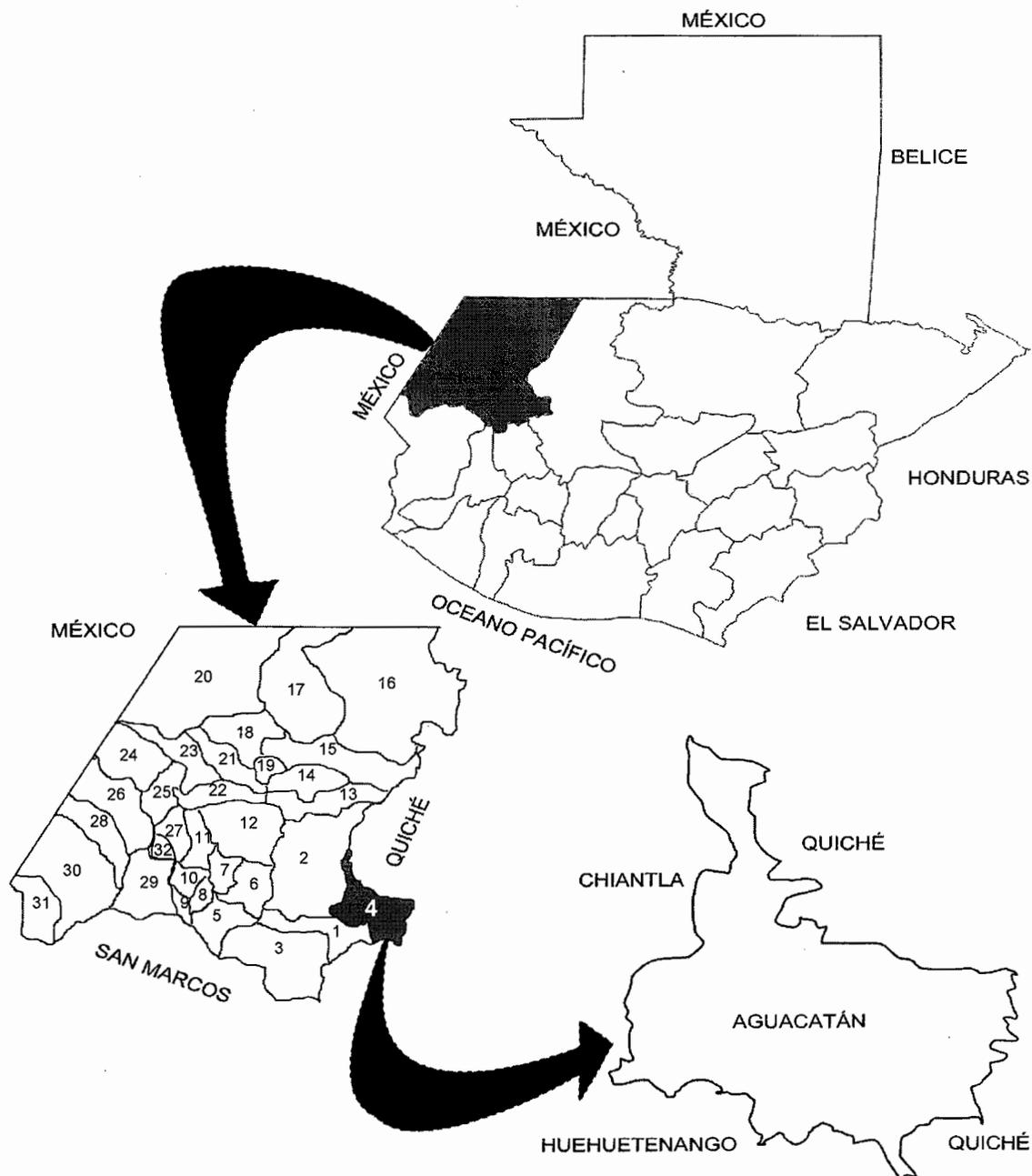
BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico** (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ra. Ed. Guatemala, Editorial Praxis, 125 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente GT **Constitución Política de la República de Guatemala**. 1985. Guatemala, 76 p.
3. Bernal Torres, César Augusto. 2006. **Metodología de la Investigación para Administradores, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales**. 3ra. Ed. México, Editorial Pearson Educación, 298 p.
4. Congreso de la República de Guatemala. 1971. **Código de Comercio y sus Reformas** (Decreto número 2-70). Guatemala, 180 p.
5. _____. 2002. **Código Municipal**. (Decreto número 12-2002). Guatemala, 72 p.
6. _____. 1961. **Código de Trabajo y sus Reformas**. (Decreto número 1441). Guatemala, 230 p.
7. _____. 1991. **Código Tributario** (Decreto número 6-91). Guatemala, 80 p.
8. _____. 2012. **Ley de Actualización Tributaria** (Decreto número 10-2012). Guatemala. 109 p.
9. _____. 1992. **Ley de Contrataciones del Estado** (Decreto número 57-92). Guatemala, 21 p.
10. Herrera, J. L. 2008. **Perspectivas de Diagnóstico Municipal en Guatemala**. Guatemala. 14 p.
11. Instituto Nacional de Estadística –INE-. **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-**. 2006. Guatemala.
12. _____. 1964. **Censo Nacional Agropecuario**. Guatemala.

13. _____ . 1979. _____ . s.n
14. _____ . 1994. **Censo Nacional de Población y de Habitación.**
Guatemala.
15. _____ . 2002. _____ . s.n
16. _____ . 2003. _____ . s.n
17. Jiménez de Chang, D. 2001. **Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación.** 2da. Ed. Guatemala. 17 p.
18. Morán Mus, J.A. y otros. 2002. **Introducción a la Monografía del Municipio de Aguacatán.** Guatemala. Academia de Lenguas Mayas. 170p.
19. Municipalidad de Aguacatán GT. 2011. **Plan de Desarrollo Aguacatán, Huehuetenango.** Guatemala, 119 p.

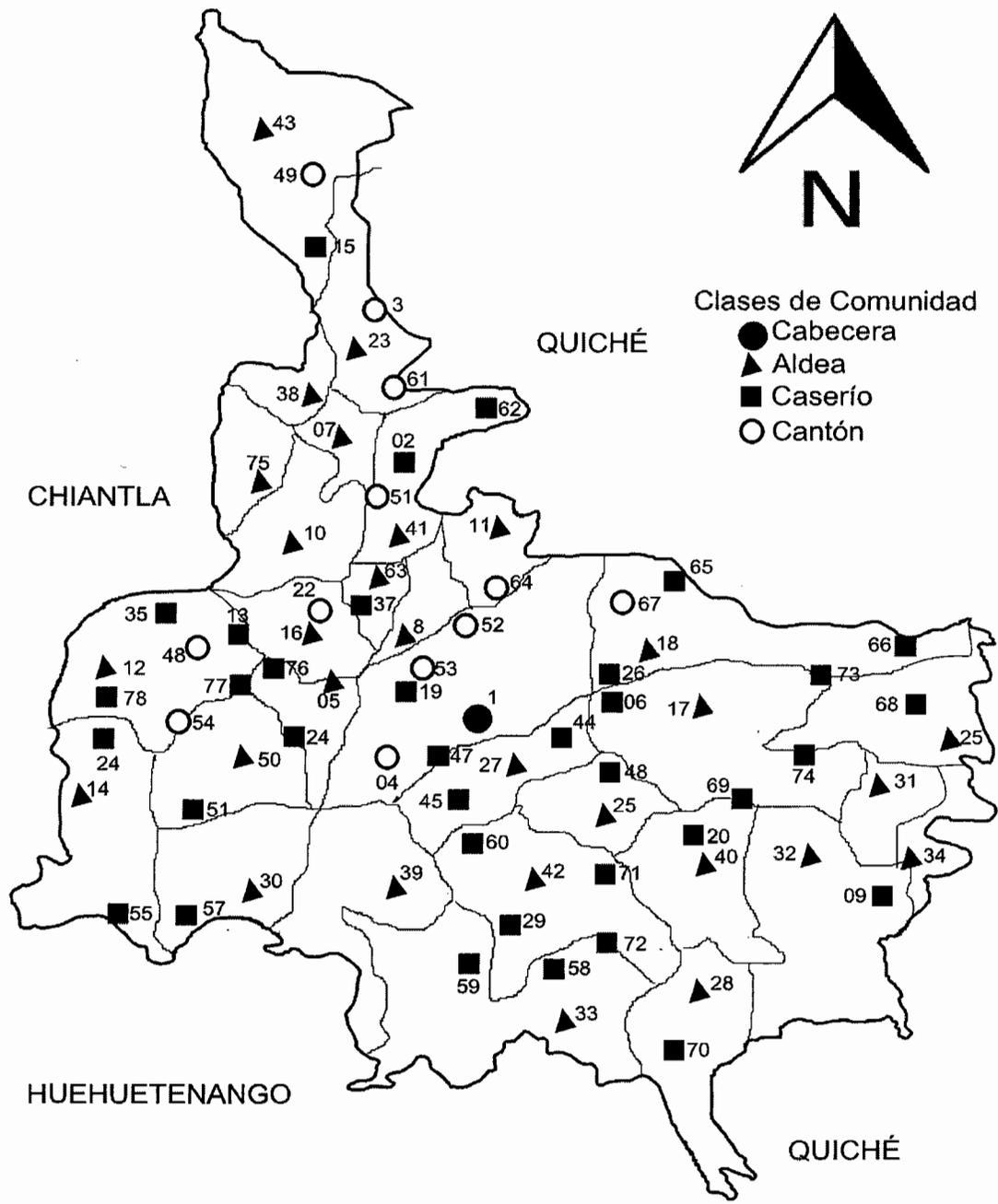
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
División Política del Departamento de Huehuetenango
Año: 2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados del Plan de Desarrollo Aguacatán, Huehuetenango, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- 2010, e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 2
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
División Política del Municipio
Año: 2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Secretaría de Información Pública, municipio de Aguacatán e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Cuadro 4
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango

Estado de Resultados

Período: 2009 – 2013

(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	135,165	5	153,894	5	109,362	3	135,879	3	105,311	3
Ingresos no tributarios	312,351	11	449,126	15	685,792	20	430,107	11	287,518	9
Venta de bienes y servicios	541,058	19	568,406	18	500,906	15	657,994	17	625,988	20
Intereses y otras rentas de propiedad	48,548	2	32,254	1	37,666	1	130,192	3	169,858	6
Transferencias corrientes recibidas	1,848,347	64	1,886,429	61	2,072,065	61	2,626,811	66	1,871,318	61
Total de ingresos	2,885,469	100	3,090,109	100	3,405,791	100	3,980,983	100	3,059,993	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	3,706,675	128	3,468,152	112	3,097,886	91	6,608,051	166	9,572,569	313
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes otorgadas	69,960	2	96,666	3	116,384	3	396,879	10	149,203	5
Transferencias de capital	86,920	3	4,600,087	149	1,267,982	37	9,000	0	15,000	0
Otras pérdidas	15,309	1	0	0	0	0	0	0	35,725	1
Total de gastos	3,878,864	134	8,164,905	264	4,482,252	132	7,013,930	176	9,772,497	319
Resultado del ejercicio	-993,395	-34	-5,074,796	-164	-1,076,461	-32	-3,032,947	-76	-6,712,504	-219

* Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: Elaboración propia con base en Estados de Resultados de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la municipalidad de Aguacatán departamento de Huehuetenango e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 5
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango

Balance General

Período: 2009 – 2013

(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Activo										
Corriente	246,857	1	1,781,286	3	1,452,864	3	7,774,648	11	5,780,868	8
Disponible	246,857	1	694,683	1	1,182,864	2	6,871,788	10	5,288,689	7
Exigible	-	-	1,086,603	2	270,000	1	902,860	1	492,179	1
No corriente	45,958,455	99	50,514,390	97	52,535,014	97	63,128,635	89	69,864,440	92
Propiedad, planta y equipo	40,772,343	88	41,233,202	79	47,884,134	89	56,448,328	80	62,248,852	82
Intangible	5,186,112	11	9,281,188	18	4,650,880	9	6,680,307	9	7,615,588	10
Total de activo	46,205,312	100	52,295,676	100	53,987,878	100	70,903,283	-100	75,645,308	100
Pasivo										
Corriente	77,938	-	78,165	-	47,878	-	51,953	-	90,117	-
Cuentas a pagar a corto plazo	77,938	-	78,165	-	47,878	-	51,953	-	90,117	-
No corriente	19,080	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deuda pública a largo plazo	19,080	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de pasivo	97,018	-	78,165	-	47,878	-	51,953	-	90,117	-
Patrimonio municipal										
Transferencias y contribuciones de capital	27,170,059	59	38,019,374	73	48,483,104	90	62,424,823	88	73,839,323	98
Resultado del ejercicio	-993,395	-2	-5,074,796	-10	-1,076,461	-2	-3,032,947	-4	-6,712,504	-9
Resultado acumulado de ejercicio anterior	19,931,630	43	19,272,933	37	6,533,357	12	11,459,454	16	8,428,372	11
Total de patrimonio municipal	46,108,294	100	52,217,511	100	53,940,000	100	70,851,330	100	75,555,191	100
Total de pasivo y patrimonio	46,205,312	100	52,295,676	100	53,987,878	100	70,903,283	100	75,645,308	100

* Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: Elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la municipalidad de Aguacatán departamento de Huehuetenango e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 6
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Coeficiente de Gini del Censo Agropecuario 1979
Año: 2013

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superf. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	1,268	45.24	603.36	3.20	45.24	3.20	0	0.00
Subfamiliares	1,409	50.27	4,438.07	23.52	95.51	26.72	1,208.79	305.62
Familiares	118	4.21	1,966.44	10.42	99.72	37.14	3,547.22	2,664.40
Multifamiliares	8	0.29	11,861.85	62.86	100.00	100.00	9,971.98	3,714.17
Totales	2,803		18,869.72	100.0			14,727.99	6,684.19

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Coeficiente de Gini 1979} = 14,727.99 - 6,684.19 = 8,043.80$$

$$8,043.80 / 100 = 80.437959$$

$$80.437959 / 100 = 0.8044$$

De acuerdo a la información del censo agropecuario, para el año 1979, conforme a los cálculos anteriores, se determinó que el grado de concentración de la tierra era alto, con un coeficiente de 0.8044.

Anexo 7
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Coefficiente de Gini del Censo Agropecuario 2003
Año: 2013

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superf. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	2,428.00	67.15	1,067.90	23.80	67.15	23.8	0	0
Subfamiliares	1,151.00	31.83	2,739.48	61.04	98.98	84.84	5,697.14	2,355.74
Familiares	36.00	1.00	616.48	13.74	99.98	98.58	9,757.39	8,482.19
Multifamiliares	1.00	0.03	64.00	1.43	100.00	100.00	9,998.10	9,858.26
Totales	3,616.00	100.00	4,487.86	100.00			25,452.63	20,696.19

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Coeficiente de Gini 2003} = 25,452.63 - 20,696.19 = 4,756.44$$

$$4,756.44 / 100 = 47.5643992$$

$$47.5643992 / 100 = 0.4756$$

En el cuadro y cálculos anteriores, se observa que el grado de concentración para el año 2003, de acuerdo a la información del censo agropecuario, da como resultado un coeficiente de 0.4756.

Durante la investigación de campo realizada en octubre 2013, por medio de encuestas se determinó, que las microfincas aumentaron, lo cual generó una menor concentración de la tierra, debido al parcelamiento de la misma en una mayor cantidad de población

Anexo 8
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Coefficiente de Gini según Investigación
Año: 2013

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Superf. Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfincas	780	90.28	152.8	76.96	90.28	76.96	0	0
Subfamiliares	84	9.72	45.75	23.04	100.00	100.00	9,028.19	7,696.17
Familiares	0	0	0	0			0	0
Multi-familiares	0	0	0	0			0	0
Totales	864	100	198.55	100			9,028.19	7,696.17

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Coeficiente de Gini } 2,013 = 9,028.19 - 7,696.17 = 1,332.01449$$

$$1,332.01449 / 100 = 13.3201449$$

$$13.3201449 / 100 = 0.1332$$

Según la información del trabajo de campo para el año 2013, el grado de concentración de la tierra es muy bajo, con un coeficiente de 0.1332.