

**MUNICIPIO DE AGUACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCION DE CEBOLLA)”**

DINORA NINETTE CHÉ ALVAREZ

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, CON ENFÁSIS EN
EL ANÁLISIS DE RECURSOS NATURALES”**

**MUNICIPIO DE AGUACATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CEBOLLA)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,015**

2,015

(c)

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

AGUACATÁN - VOLUMEN 13

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CEBOLLA)

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

DINORA NINETTE CHÉ ALVAREZ

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, Centroamérica

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 4.3.3 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CEBOLLA)", municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **DINORA NINETTE CHÉ ALVAREZ**

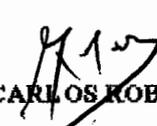
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 treinta días del mes de junio de dos mil quince.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Fuente inagotable de sabiduría, por darme la vida, por ayudarme a salir adelante en la adversidad, por guiarme por el sendero del bien y encaminarme por la vida bajo su protección

A MIS PADRES:

A Ella: Porque me dio la vida pensando en la grandeza de su gran cariño, porque me dio de niña su apoyo para forjarme, su amor desinteresado y los mejores consejos para ser lo que soy el día de hoy una mujer profesional.

A El: Porque con su silencio y una mirada me enseñó el respeto y la confianza, gracias por estar en cada momento de mi vida.

A MI HERMANO

Por haberme brindado su apoyo moral que lograron reafirmar mis metas.

A MIS AMIGOS:

Agradecimiento por su cariño y apoyo

A USAC:

Por hacer realidad el lema: **“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Flora	8
1.3.5	Fauna	9
1.3.6	Minas y canteras	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	13
1.4.4.1	Sexo	14
1.4.4.2	Población económicamente activa por actividad productiva (PEA)	15
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	16
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingresos	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Pobreza extrema	19
1.4.9.2	Pobreza no extrema	19

1.4.9.3	Pobreza total	20
1.4.9.4	Desnutrición	20
1.4.10	Empleo	21
1.4.11	Subempleo	21
1.4.12	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	22
1.5.2	Salud	23
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Energía Eléctrica	25
1.5.5	Drenajes	25
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	26
1.5.7	Sistema de recolección de basura	26
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinización	27
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Unidades de mini-riego	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	31
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.6.7	Telecomunicaciones	31
1.6.8	Transporte	32
1.6.9	Rastros	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	35
1.8.2	Instituciones municipales	35
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.4	Privadas	35
1.8.5	Instituciones internacionales	36
1.9	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	36
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	37
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.11.1	Diagnóstico administrativo	37

1.11.2	Diagnóstico financiero	38
1.11.2.1	Presupuesto	39
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.12.1	Flujo comercial	43
1.12.2	Flujo financiero	44

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	48
2.1.4	Coefficiente de Gini	49
2.1.5	Curva de Lorenz	50
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	51
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	55
2.2.3	Artesanal	57
2.2.4	Turística	59
2.2.5	Agroindustrial	59
2.2.6	Industrial	59

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	60
3.1.1	Cultivos principales	61
3.2	PRODUCCIÓN DE CEBOLLA	64
3.2.1	Identificación del producto	64
3.2.2	Características del producto	65
3.2.3	Proceso productivo	67
3.2.4	Niveles Tecnológicos	69
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	69
3.2.6	Destino de la producción	70

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	71
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	72

4.2.1	Clasificación de los costos	72
4.2.2	Elementos del costo	74
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	75
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	77

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	79
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	80
5.2.1	<i>Indicadores agrícolas</i>	81
5.2.2	Indicadores financieros	85
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y proyección 2013	11
2	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Densidad Poblacional. Año 2013	13
3	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y Proyección 2013	14
4	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Actividad Productiva. Años 2002 Y 2013	15
5	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Nivel de Escolaridad. Años: 1994, 2002 y 2013	23
6	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Servicio de Energía Eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2013	25
7	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Letrinización. Años: 2002 y 2013	27
8	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período: 2009-2013	40
9	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período: 2009- 2013	42
10	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Formas de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2013	47
11	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentajes. Años: 1979, 2003 y 2013	48
12	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979,	49

2003 y 2013

- | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13 | Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango.
Valor de la Producción Actividades productivas. Año: 2013 | 52 |
| 14 | Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango.
Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Principales cultivos agrícolas. Año 2013 | 54 |
| 15 | Municipio de Aguacatán. Departamento de Huehuetenango.
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Producción Pecuaria. Año: 2013 | 56 |
| 16 | Municipio de Aguacatán. Departamento de Huehuetenango.
Volumen y Valor de la Producción por Estrato y Producto. Producción Artesanal. Año: 2013 | 58 |
| 17 | Municipio de Aguacatán. Departamento de Huehuetenango.
Hoja Técnica del Costo de Producción de Una Manzana de Cebolla. Microfincas - Datos Imputados y Encuesta. Año: 2013 | 76 |
| 18 | Municipio de Aguacatán. Departamento de Huehuetenango.
Estado de Producción de Cebolla por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013. | 78 |
| 19 | Municipio de Aguacatán. Departamento de Huehuetenango.
Estado de Resultados de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013. | 80 |

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Asociaciones Productivas. Año: 2013	34
2	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Destino de la Producción de Hortalizas. Año: 2013	70

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2013	51

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN
1	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Coeficiente de Gini del Censo Agropecuario 1,979. Año: 2013
2	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Coeficiente de Gini del Censo Agropecuario 2,003. Año: 2013
3	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. coeficiente de Gini Según Investigación. Año: 2013
4	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Destino de la Producción de Hortalizas. Año: 2013
5	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Vulnerabilidades. Año: 2013
6	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Flujo Comercial. Año: 2013
7	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Entidades Privadas. Año: 2013
8	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socio naturales y Antrópicos. Año: 2013
9	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de cebolla Microfinca. Año: 2013
10	Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de cebolla Microfinca. Año: 2013

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla dentro de su programa el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como un método de evaluación final para los estudiantes que hayan cerrado pensum en cualquiera de las tres carreras, previo a obtener el título de licenciatura

Para el segundo semestre del año 2013, el tema individual es “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Cebolla)”; que forma parte del estudio general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del Municipio de Aguacatan, departamento de Huehuetenango”.

Para la realización de la investigación e informe se utilizó el método científico, por medio de técnicas específicas como: observación directa en el municipio, entrevista a las autoridades y personajes idóneos, encuesta llevada a cabo a una parte de la población –muestra- por medio de una boleta preelaborada, se efectuó la recolección de datos, tabulación, interpretación y análisis de la información obtenida para la preparación y presentación del informe final,

El objetivo general de la investigación consistió en establecer cuál es la situación actual de los costos y rentabilidad de las unidades agrícolas, específicamente para la cebolla del municipio de Aguacatán.

Los objetivos específicos de la investigación fueron los siguientes:

- Establecer cuál es la situación actual de la actividad agrícola productora de cebolla en el Municipio al año 2013.

- Conocer los costos de la producción de cebolla en el Municipio y analizar su rentabilidad al año 2013.

La investigación se llevó a cabo con algunas limitaciones, una de ellas es la desconfianza que tienen algunos pobladores, que han sido engañados y sorprendidos por personas inescrupulosas que fingen ser de algunas agrupaciones reconocidas.

El informe consta de cinco capítulos, cuyo resumen del contenido se describe como sigue:

Capítulo I, se refiere a los aspectos generales del municipio, en él se describen antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, división político administrativa, infraestructura física y los servicios básicos con que cuenta.

Capítulo II, trata sobre las estructuras agrarias, una descripción breve de la forma del uso, tenencia y concentración de la tierra y la forma en que esto influye en la producción y desarrollo de la población en general.

Capítulo III, enfoca a la producción agrícola del Municipio, en aspectos tales como: productos que se cultivan, producción de cebolla, fases del proceso productivo de la cebolla, tecnología utilizada en el proceso, superficie, volumen y valor de producción total de la cebolla, así como el destino del producto.

Capítulo IV, determina el sistema de costos aplicable a la producción de cebolla, hoja técnica del costo de producción y el estado de costo directo de producción con datos según encuesta e imputados, en el nivel tecnológico I.

Capítulo V, presenta el estado de resultados, establece la rentabilidad de la producción de cebolla, presenta el estado de resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación efectuada, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Derivado del estudio realizado en el Municipio de Aguacatán Departamento de Huehuetenango se presenta una breve descripción de las variables socioeconómicas y están constituidas por el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, actividad productiva, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y requerimientos de inversión social y productiva.

1.1 MARCO GENERAL

El marco general expone en primera instancia la situación social, económica y ambiental del país y del departamento, luego las generalidades y antecedentes históricos del municipio, así como los cambios en los aspectos sociales, políticos, económicos, culturales y deportivos, debido a fenómenos naturales y sociales de trascendencia, como: el cambio climático, la contaminación del medio ambiente y el mal uso de los recursos naturales.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, ubicado en la región centroamericana; con un área territorial de 108,889 Kilómetros cuadrados, su división política está conformada por 22 departamentos y 334 municipios, se hablan 22 idiomas más (20 mayas, el xinca y el garífuna), el idioma oficial es el español y la moneda de curso legal es el Quetzal.

La república de 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.

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 de aproximadamente 269 km de la ciudad capital, a una altura de 1,902 msnm y 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. Su clima es variado como consecuencia de las grandes diferencias en elevación y la sinuosidad del terreno.

1.1.3 Antecedentes Históricos

Aguacatán significa lugar abundante de aguacates. De las voces náhuatl tlán que equivale a abundancia yahuacatl, igual a la fruta nativa que se denomina aguacate.

De acuerdo con datos históricos, unos 800 años antes de la llegada de los españoles a suelo Guatemalteco ya tenía tiempo de existir y se llamaba Chaltitán, nombre con el que se conoció con posterioridad ya que el nombre de la tribu primitiva fue Coacul, cuyos jefes o príncipes y sus descendientes ocuparon el territorio al tiempo de la conquista por los Quichés.

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 1891. Ambos municipios formaron uno solo, que se denomina Aguacatán, según solicitud de ambas municipalidades.

Es importante resaltar que la unión de ambos municipios en uno solo, por un lado facilitó la administración, pero además creó problemas entre Chalchitecos y Awakatekos debido a la necesidad de mantener la hegemonía en el municipio, dicha rivalidad se dio en el aspecto cultural religioso y político.

En el año 2003, a través del Decreto No. 24-2003, el estado reconoce a los chalchitecos como uno de los grupos étnicos del país, sin embargo la academia de lenguas mayas no reconoce la lengua chalchiteca como oficial.

Vale la pena anotar que las etnias Quiche y Mam han sido ajenas a este conflicto debido a que se encuentran principalmente en las montañas del municipio y llegaron alrededor de 1890 al municipio.

La hidrografía del municipio está conformada por las lagunas Chopec, Tucaná y Xepoj; por 24 ríos que entre los más importantes se puede mencionar los siguientes: Aguacatán, Chixoy o Negro, Pichiquil y el río San Juan. Además se encuentran 18 quebradas y los arroyos: Chaquistá y El Sauce.

1.1.4 Localización y extensión

Se ubica a 24 kilómetros de la Cabecera Departamental, a una altitud de 1,670 metros sobre el nivel del mar, latitud norte es de 15° 20' 26" y su longitud oeste es de 91° 18' 50". El municipio Aguacatán, limita al norte con los municipios de Chiantla y Nebaj; al Sur con el municipio de San Pedro Jocopilas; a Oriente con el municipio de Sacapulas; al Occidente con los municipios de Huehuetenango y Chiantla.

Cuenta con una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados, lo que representa un 4.05% del territorio del departamento, La distancia de esta

cabecera municipal, a la ciudad de Huehuetenango, es de 25 kilómetros, por la ruta nacional 7-W y al municipio de Chiantla 21 Kilómetros por la misma ruta.

A parte de la carretera principal, al municipio de Aguacatán se puede llegar a través del municipio de Sacapulas, siempre a través de la ruta 7-W, a una distancia de 36 Kilómetros y 232 de la ciudad capital en carretera es asfaltada.

1.1.5 Clima

Los climas que se manifiestan en el territorio Aguacateco son: el clima frío y el clima cálido. Por la parte alta de los Cuchumatanes el clima es frío, todo el valle presenta un clima templado, agradable y apropiado para el cultivo del ajo y la cebolla. La parte más baja es cálida, que se prolonga por todo el curso inferior de los ríos Blanco y San Juan, hasta la cuenca del Río Chixoy o Negro.

La cabecera Municipal se encuentra a una altura de 1,670 metros sobre el nivel del mar (MSNM), con un clima cálido en la partes bajas del municipio y frío en las partes altas, en los meses de diciembre, enero y febrero se torna más frío, se marcan dos estaciones en el año, invierno que corresponde de mayo a octubre y verano de noviembre a abril, la precipitación pluvial es de 867 milímetros en promedio de los últimos años y los meses más lluviosos mayo y septiembre.

1.1.6 Orografía

Aguacatán se encuentra situada 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 máxima de Quilín Novillo hasta la altura baja del Río Negro o Chixoy.

El valle de Aguacatán, por la diversidad de alturas, presenta desigualdad en los terrenos, desde la parte alta de Quilín Novillo en la cumbre norte de la Sierra de los Cuchumatanes descienden grandes repliegues, cerros, lomas, grandes

peñascos prolongados y cerros rocallosos y mesetas que caen en profundos precipicios y con extensas hondonadas hasta el valle del municipio.

En el municipio se encuentra parte de la Sierra de los Cuchumatanes, conformada por pequeños bosques al sur de la aldea Tuixkox y pequeños baldíos de la aldea Llano Coyote, los cerros Q'anenkrus (loma), K'ojni' (la máscara pequeña), K'ojnim (la máscara grande), Tb'ojob' (sagrado) y Wikyaqwil, el Valle de Aguacatán y los parajes La Labor y Pueblo Viejo.

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 Rio Blanco, sin embargo la afluencia de turistas se vio afectada por el conflicto entre Aguacatecos y Chalchitecos.

En Aguacatán tienen por tradición celebrar su 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 además se acostumbra comer frijol blanco con torta de huevo y pescado. Vale la pena indicar que algunas de las comunidades tiene su propio patrón y realizan festividades en su honor.

Existen varios grupos de cantantes religiosos, marimbísticos, guitarristas y chirimías que prevalecen en la comunidad, cantan tanto en castellano como en Awakateko.

En el municipio predomina la región católica y evangélica, además de un grupo de personas que profesan la costumbre como religión.

En el municipio de Aguacatán se practica el Fútbol, Baloncesto y Ciclismo, cuentan con un estadio municipal y en el área rural se observan canchas de

fútbol y campos improvisados en los que adultos y niños practican ese deporte, las canchas de baloncesto, solo se observan en las escuelas.

1.2 DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa permite verificar la localización de los centros poblados, así como la función administrativa del Municipio.

1.2.1 División 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. En la primera categoría, se encuentra la Cabecera Municipal y en la segunda las aldeas, caseríos, cantones, colonias, fincas, parcelamientos, etc. Según datos de los Censos Nacionales de Población del INE, de los años 1994 y 2002, en 1994 se contaba con 32 centros poblados, en el transcurso de este periodo hasta 2002 se encontraron 42.

Los datos obtenidos en la dirección municipal de planificación, indican que en el año 2013, se encuentra dividido en 78 centros poblados los de reciente creación son en su mayoría caseríos y cantones.

1.2.2 División Administrativa

La división administrativa de un municipio es la forma como se realiza 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 15 microrregiones e instituciones civiles.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son los que no han sufrido cambios por el hombre, estos recursos están conformados por; hídricos, bosques, suelos, fauna, flora y minas y canteras.

Los recursos naturales existentes en el municipio y la situación en que se encuentran, se describen a continuación.

1.3.1 Hidrografía

Los recursos hídricos de Aguacatán se encuentran distribuidos dentro de la extensión territorial de las cuatro sub-cuencas existentes en el municipio, las cuales son: área de captación de río Salinas, que ocupa un 79.988 km., río Blanco con área de 205.762 km., río Naranjo con 0.005 km. y río Xaclbal con 3.908 km. Las subcuencas del río Salinas y río Blanco pertenecen a la cuenca del río Salinas, la subcuenca del río Naranjo pertenece a la cuenca del río Ixcan, finalmente la subcuenca Xaclbal, que pertenece a la cuenca del mismo nombre; perteneciendo todas ellas a la vertiente del Golfo de México.

El río más importante del municipio de Aguacatán es el Río San Juan, conocido en el lugar como Ye A'sanwan, se encuentra a unos 2 kms. de la cabecera municipal. El río San Juan es el principal atractivo turístico de la zona. Este nacimiento fluvial se ubica en la aldea Chalchitlán y es considerado el de mayor importancia para la actividad agrícola, pues sus aguas se utilizan para irrigar los cultivos de ajo, cebolla, maíz, hortalizas y otros productos.

1.3.2 Bosques

Los 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, por la utilización del recurso para cocinar y otros factores.

En el municipio de Aguacatán existen tres clases de bosques denominados: Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMB), Bosque muy húmedo Montano Subtropical (BMHMS) y Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (BMHMBS).

1.3.3 Suelos

En el 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 de Aguacatán.

En Aguacatán se encuentran áreas protegidas para conservar el suelo entre ellas esta: cabecera Municipal Manzanillo, Tuixcox, Petzal, La Barranca, Rio San Juan, Exchimal, San Antonio el Órgano, Llano Coyote y Xixviac. Estas áreas no se encuentran legalmente reconocidas, sin embargo están custodiadas por los habitantes del Municipio.

1.3.4 Flora

La flora en el municipio de Aguacatán es abundante, comprende plantas propias de la zona templada, así como de la fría. En el área 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 conservación de la flora es importante dentro de la mayoría de las comunidades del municipio, los recursos naturales son aprovechados para servicio familiar y comunal, los pocos árboles que aún se conservan en las comunidades son utilizados para sacarles leña y madera, de estos productos, según manifiestan algunos vecinos, obtienen la subsistencia diaria

1.3.5 Fauna

Poco se conoce acerca de la fauna en el municipio de Aguacatán, pero los habitantes aprovechan los recursos existentes como medio de subsistencia económica así como para el consumo familiar.

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

Es notorio en la comunidad que la mayoría de las familias domestican algunos animales, para autoconsumo o comercialización, otros son utilizados en los trabajos agrícolas, como lo es el caso de los bueyes y mulas; en el caso de algunos animales salvajes, como venado, tacuazín, armadillo, conejo y algunas clases de ave, la carne sirve de alimento a las personas.

1.3.6 Minas y canteras

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

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

En la Aldea Cantzela se podría desarrollar un proyecto para obtener minerales tales como: oro, plata, cobre, níquel, cromo, yeso y zinc; en la Aldea los Alisos para extraer caliza y caliza dolomítica; y en donde se encuentra ubicada la

Aldea Llanos del Coyote, para obtener cobre, plata y zinc; siempre que dichos proyectos sean del conocimiento y aprobación de los pobladores, se les dé un buen aprovechamiento y explotación, además de ser fuente de empleo para los habitantes y con esto promover un desarrollo económico-social para el municipio y el país en general.

De los minerales que potencialmente podrían ser explotados en el municipio de Aguacatán, el yeso es el único aprovechado por la Mina Asturica, en la Aldea Cantzela.

1.4 POBLACIÓN

La población del municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial.¹

Constituida por uno de los principales recursos de una comunidad, la misma puede ser analizada por medio de estadísticas y por los censos de los años 1994, 2002, proyecciones 2013 y la investigación de Campo EPS, 2-2013.

1.4.1 Total, 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 significo 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 Fuente: Congreso de la República, Código Municipal Decreto 12-2002, art. 11

1.4.2 Por sexo, edad pertenencia étnica y área geográfica

En el análisis de la variable población con relación al sexo permanencia étnica y área geográfica, se observa en el cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y proyección 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	16,218	49	19,280	45	23,315	43
Mujeres	16,585	51	22,391	55	31,444	57
Total	32,803	100	41,671	100	54,759	100
Población por área geográfica						
Urbana	4,264	23	4,999	45	6,023	43
Rural	28,539	77	36,672	55	48,736	57
Total	32,803	100	41,671	100	54,759	100
Población por Grupo étnico						
Indígena	27,456	83	36,812	88	48,188	88
No indígena	4,143	13	4,859	12	6,571	12
Ignorado	1,204	4				
Total	32,803	100	41,671	100	54,759	100
Población por edad						
0-14	15,735	48	20,467	49	26,832	49
15-64	15,885	48	19,283	46	25,189	46
65>	1,183	4	1,921	5	2,738	5
Total	32,803	100	41,671	100	54,759	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 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior, al analizar la distribución de la población por sexo, se observa una mayor cantidad de mujeres con respecto al número de hombres, de acuerdo con datos de 1994 el 49% eran hombres, mientras que las mujeres representaron un 51%, sin embargo para el año 2002 el número de mujeres aumento en 4%, con relación al año 1994, en cuanto a los hombres se muestra una disminución de un 4%, según estimaciones para el año 2013 los hombres

representan un 43% mientras que las mujeres el 57%, como se observa el incremento es en el sexo femenino.

En relación por área geográfica, la mayor población del municipio habita en el área rural, aunque este porcentaje se ha venido reduciendo a lo largo del tiempo, encontrando para el año 1994 un 77% y este porcentaje disminuye en un 55% en el 2002 y de acuerdo con datos de la encuesta 2013 la población rural representa el 57%, lo cual podría explicarse en mayor migración de gente del área rural al área urbana, en busca de fuentes de empleo y oportunidades de educación.

En cuanto al grupo étnico, los datos estadísticos según censo 1994 la población indígena representó 83% para el año 2002 incremento a un 88% y este porcentaje se observa en la investigación de campo.

El análisis de las edades permite identificar que la población del municipio es joven, ya que la población se concentra entre los rangos de 0-14 y 15-60 años mientras que la población adulta representa un bajo porcentaje. Para año 1994, existe similitud entre el porcentaje de población de 0-14 y 15-64 años y esta relación varía para los años 2002 y 2013 donde el porcentaje de población entre 0-14 aumenta a 49%, mientras que la población de 15-64 baja 46% lo cual indica una disminución en la PEA.

1.4.3 Densidad Poblacional

Se puede observar la distribución población en el área territorial por kilómetro cuadrado. la extensión territorial del Municipio de Aguacatán es de 300 kilómetros cuadrados y ha experimentado un incremento de pobladores por Kilómetro cuadrado.

Cuadro 2
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y Proyección 2013

Descripción	Guatemala	Huehuetenango	Aguacatán
Año 1994			
Habitantes	8.331.874	634.374	32.803
Kilómetros	108.889	7.400	300
Hab/km²	77	86	109
Año 2002			
Habitantes	11.237.196	846.544	41.671
Kilómetros	108.889	7.400	300
Hab/km²	103	114	139
Año 2013			
Habitantes	15.806.675	1.204.324	54.759
Kilómetros	108.889	7.400	300
Hab/km²	145	163	183

Fuente: Elaboración propia con datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que existe una mayor cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado en el municipio de Aguacatán, respecto al país y el departamento, lo que se explica con una mayor predominancia de microfincas y avance de la frontera agrícola, al buscar tierras para cultivar.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Conformado por las personas que integran la fuerza laboral efectiva, la misma está integrada por las personas con edad de trabajar, que actualmente están laborando o buscan trabajo.

La población económicamente activa se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
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 sexo						
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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según los datos del censo del año 1994 la PEA estaba concentrada en el género masculino, con una participación del 90%, en su mayoría del área rural, el porcentaje de participación de la PEA con respecto a la población total era del 27%, sin embargo en el año 2002, la participación de las mujeres se hizo evidente, al alcanzar una participación del 33%, respecto a los hombres.

Para la proyección del año 2013, se observa una participación de la población económicamente activa similar a la del año 2002, para ambos géneros, lo que indica que la tendencia se mantiene.

1.4.4.1 Sexo

La composición según sexo permite conocer la tendencia de participación de ambos géneros de los años 1994, 2002 y encuesta realizada.

Para el año 1994 la participación femenina en la PEA se considera discreta, con un 10%, sin embargo para el 2002 esta se incrementa a 33%. De acuerdo a los datos de la encuesta 2013 la participación femenina se mantiene en 33% y es muy probable que esa tendencia se mantenga en el futuro o incluso se

incremento, considerando que cada vez hay más mujeres con intenciones de trabajar lo cual también demuestra un cambio cultural respecto a la condición laboral de la mujer.

1.4.4.2 Población económicamente activa por actividad productiva

Representa la parte de la población que en la actualidad labora en las diferentes actividades productivas realizadas en el municipio.

El siguiente cuadro presenta un comparativo del censo 1994 y la proyección del año 2013, de las personas dedicadas a las distintas actividades productivas.

Cuadro 4
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
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
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 del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 2002, Proyección Nacional de Estadística 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al considerar que la actividad productiva predominante en el municipio de Aguacatán es la agricultura, no es extraño mencionar que el sector agrícola

ocupa el 69% de la población económicamente activa, seguido de la actividad comercial, restaurantes y hoteles con 10%, mientras que, las actividades sobre administración pública, industria manufacturera textil y explotación de minas absorben un porcentaje mínimo del 5%.

1.4.5 Migración

Refleja el cambio de residencia de los pobladores de Aguacatán de manera temporal o permanente, quienes se trasladan con el fin de mejorar ingresos económicos y calidad de vida, así como solucionar problemas internos o mejorar la educación. Hay poca tendencia a migrar a la costa sur de Guatemala para tiempo de cultivos en época seca.

La migración se da por lo general del área rural al área urbana por mejoras laborales, de condiciones de vida y por falta de trabajo en el área rural, ya que en el área urbana existen más oportunidades de empleo según se pudo observar en nuestra investigación de campo.

1.4.5.1 Inmigración

Esta variable hace referencia a la entrada de personas al municipio, que también conllevan un cambio de residencia, temporal o definitiva, conforme a la investigación de campo de octubre 2013 se confirma que existe inmigración en un 2% de los habitantes que provienen de otros lugares.

1.4.5.2 Emigración

La emigración se refiere al ingreso de una persona a otro país o región y puede ser temporal o definitivo, esto se da debido a las condiciones de vida de los pobladores, derivado a la pocas fuentes de ingreso, los habitantes optan el

extranjero como única oportunidad de mejorar las condiciones actuales, siendo México y Estados Unidos los principales países para mejorar las oportunidades de empleo, en el caso de Aguacatán se analiza la migración según los datos obtenidos en la investigación de campo y se estima que un 30% de emigrantes, pues se hace evidente la mejora de condiciones de vida y el porcentaje de remesas que recibe el municipio proporcionado por algunas entidades financieras, sin embargo a nivel de municipio no se pudo obtener esta información por medio de la encuesta ya que los pobladores no la proporcionaron por temas culturales y por el propio resguardo de la información.

1.4.6 Vivienda

En la encuesta realizada durante el mes de octubre 2013, se observó que el 89% de habitantes de la población cuentan con vivienda propia, el 6% vive en viviendas alquiladas, el 4% comparten viviendas con varias familias, este tenencia es típica en el municipio ya que la mayoría de pobladores construyen sus hogares en los terrenos ya sea heredados o comprados.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según el Acuerdo Gubernativo 350-2012 de salario mínimo para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, tuvo un incremento de Q 3.40 para las primeras dos y para la actividad exportadora y de maquila un Q3.13 por lo que según el acuerdo el salario mínimo para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q71.40 para el año 2013.

De acuerdo con el trabajo de campo, para el año 2013 el pago por jornal se encuentra en Q.35.00, una cifra muy lejana al salario mínimo aprobado por el sector privado y el estado.

Las condiciones del mercado laboral del área rural se alejan de las condiciones de la ciudad, es por ello que se torna difícil exigir el salario mínimo, cuando la rentabilidad de los cultivos es de subsistencia y no se logran cuantificar los costos y las ganancias por parte de los agricultores.

Respecto a otras actividades productivas en las que se incluye los servicios informales y las remuneraciones de los empleados, llegan a la misma conclusión con el sector agrícola que no logran cubrir el salario mínimo.

1.4.8 Niveles de ingresos

Se basa en el análisis y capacidad de ingresos económicos que puedan obtener los hogares, mismo que se utiliza para el sustento diario. El nivel de ingresos de los habitantes, permite determinar la línea de pobreza que existe en el Municipio.

Según la muestra realizada a 629 familias, el 25% tiene ingresos entre Q 901.00 a Q 1,350.00, el 24% de las familias tienen ingresos de Q 451.00 a Q 900.00, que les permite suplir las necesidades básicas, el 13% tiene ingresos mensuales de Q 1.00 a Q 450.00, debido a que se desarrolla trabajo temporal que es de tipo agrícola, por lo que se considera como población bastante dentro de la línea de extrema pobreza.

1.4.9 Pobreza

Se puede medir distintos índices de pobreza, la pobreza está relacionada con la desigualdad de ingresos o económica, también es la condición socioeconómica de la población que carece de recursos para satisfacer sus necesidades físicas y psíquicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida, en la investigación de campo se investigó en el municipio de aguacatán los niveles de vida como: la alimentación, educación, asistencia sanitaria, el acceso de agua

potable, energía eléctrica, también se consideran la falta de medios para obtener sus recursos como el desempleo. “La pobreza del país en el lugar de Aguacatán 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, la pobreza es un drama social que día a día viven millones de personas en Guatemala, las condiciones de vida son notables, carecen de alimentos, falta de justicia, de equidad, son vulnerables a enfermedades, a desastres naturales y a la violencia”²

En el municipio la mayoría de la población no tiene lo necesario para vivir cómodamente o dignamente, debido a que carecen de los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas, los pobladores trabajan por temporada, no tiene un trabajo fijo o estable.

1.4.9.1 Pobreza extrema

En este nivel se clasifican los hogares que no alcanzan a cubrir el costo del consumo de alimentos básicos y de bienes y servicios, según datos del informe final Mapa de pobreza y desigualdad a nivel municipal para Guatemala, combinando información de –ENCOVI- 2002 y censo 2002, la pobreza extrema fue del 29.44%, sin embargo, según la encuesta de campo la pobreza extrema es de 62%, existen 80 hogares que tienen ingresos de Q 450.00 mensuales, 150 con Q 900.00 y 160 con Q 1,350.00.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

En este nivel se clasifican los hogares que alcanzan a cubrir el costo del consumo de alimentos básicos, más no el costo de bienes y servicios ya que

² ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de vida). 2006. Guatemala

perciben ingresos de Q 1,351.00 a Q 2,700.00 al mes, para el municipio de Aguacatán la pobreza no extrema al 2013 es del 26% según datos de encuesta, mientras que en el 2002 de acuerdo con datos de la ENCOVI, la pobreza no extrema fue de 48.86%.

1.4.9.3 Pobreza total

La pobreza es producto de diversos fenómenos y consecuencias, un drama social con el que millones de personas deben vivir a diario, en Guatemala, afecta con mayor intensidad a la población rural e indígena, según datos del informe final Mapa de pobreza y desigualdad a nivel municipal para Guatemala, combinando información de –ENCOVI- 2002 y censo 2002 la pobreza extrema fue del 81.73%, para el 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 y en el municipio la pobreza total alcanza el 88%, mientras que para el 2002 la pobreza total fue de 78.3%.

1.4.9.4 Desnutrición

La desnutrición es una enfermedad causada por una dieta inapropiada y mala absorción de nutrientes, ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y en niños de países subdesarrollados. En Guatemala, más de un millón de personas padece de desnutrición crónica, sin tomar en cuenta a más de un 25% de madres que han padecido este problema. Se presenta más en el área rural, con un 55.55%, principalmente en nor-occidente con 68.3%, norte 61.00%; cabe mencionar además que es superior en niñas y niños indígenas con un 69.5%.

Los más altos índices se concentran en varios departamentos del país, en Huehuetenango con un 63.39%, Quiché con 64.79%, Totonicapán con 73.24%, Sololá con 73.17%. 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 agua moderada todo a consecuencia de la extrema pobreza.

1.4.10 Empleo

Es el trabajo realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, individual o colectivo, por el que se recibe una remuneración o salario. 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.

1.4.11 Subempleo

Las personas subempleadas son aquellas que involuntariamente trabajan menos tiempo de la jornada laboral legal (cuarenta horas semanales) o en un puesto en el que no desarrollan sus capacidades al máximo, lo anterior significa que sus ingresos no les alcanza para poder subsistir y buscan un empleo complementario.

La Encuesta Nacional de Condiciones de vida –ENCOVI-2006, el subempleo visible se da por lo general en el área urbana que muestra un 54% y en el área rural se puede observar un 46%. La población con mayor subempleo son los hombres con un 60% y las mujeres representan un 40%, se pudo observar en la encuesta de octubre 2013 que la población indígena es la que más se encuentra subempleada.

Para el caso del municipio de Aguacatán según la información obtenida en la encuesta se determinó que un 26% se encuentra subempleada de este porcentaje el 30% pertenece al área urbana y 70% al área rural.

1.4.12 Desempleo

El desempleo está constituido por las personas con falta de trabajo, una persona desempleada es aquella que está sujeta a formar parte de la población activa y que busca empleo sin conseguirlo, lo que se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona.

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 35% 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

Entre estos servicios están todos aquellos cuyo objetivo está dirigido a la satisfacción de las necesidades de la población de Aguacatán.

1.5.1 Educación

Es uno de los elementos fundamentales en el desarrollo socioeconómico de la población de Aguacatán.

El cuadro siguiente nos muestra el nivel de escolaridad que se encuentra en dicho municipio.

Cuadro 5
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Nivel de Escolaridad
Años: 1994, 2002 y 2013

Niveles	1994	%	2002	%	Encuesta 2013	%
Ninguno	11,207	53.57	14,107	44.31	1,087	36.60
Preprimaria	586	2.80	765	2.40	56	1.89
Primaria	8,298	39.67	14,836	46.60	1,440	48.48
Básico	784	3.75	1,114	3.50	152	5.12
Diversos.			821	2.58	215	7.24
Superior	44	0.21	194	0.61	20	0.67
Total	20,919	100.00	31,837	100.00	2,970	100.00

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

En el cuadro anterior se observa que el nivel de escolaridad de la población del municipio ha mejorado, debido a que, los porcentaje de la población que carece de estudios son los siguientes: censo 1994 - 53.57%, 2002 - 44.31% y según investigación de campo 36.60%.

Adicional a lo anterior incrementó el porcentaje de habitantes con estudios en diferentes niveles escolares, en la educación superior se observa 0.21% de acuerdo al censo de 1994 y 0.61% en el censo 2002, incrementándose 0.67% según la investigación de campo.

1.5.2 Salud

El servicio de salud es una de las necesidades fundamentales del ser humano y con mayor demanda dentro del municipio. Existe un centro de salud ubicado en zona uno del municipio en dicho lugar también se encuentra un centro de emergencia que presta el servicio las veinticuatro horas, quince puestos de salud en Pichiquil, Xenaxecul, Las Majadas, La Estancia, Chex, Chex Bajo, Pajuil País, Pericón, El Suj, Cantzela, El Manzanillo, Tuixcox, Exchimal, Xolpic y Llano coyote y diez 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.

El área rural cuenta con cinco clínicas médicas privadas y en el área urbana solamente con comadronas para atender partos.

1.5.3 Agua entubada

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, el cual a la fecha se purifica por medio de la aplicación de pastillas de cloro, cuya dosis es verificada por autoridades del centro de salud.

El estudio realizado en 2004 por la firma consultora Proyectos Diseño y Construcción –PRODICO-, que actualmente se encuentra fuera de servicio, para el proyecto de drenajes y tratamiento de aguas servidas, este recurso proviene de tres tanques de captación y distribución, cuyas fuentes son: el primer tanque se abastece de tres nacimientos de agua situados en Cantón Aguacatán, el segundo tanque capta agua de un nacimiento ubicado en Cantón Calvario y el tercer tanque del nacimiento de agua del Río San Juan.

El cobro por servicio de abastecimiento de agua por vivienda en el área urbana es de Q.5.00 mensual. En el área rural el servicio de agua entubada es administrada por las comunidades a través de comités pro-mejoramiento del agua, en las mismas no se realiza un pago mensual, sino que la misma comunidad se encarga de los gastos de instalación y mantenimiento de las tuberías, siendo estos en forma proporcional a las viviendas.

1.5.4 Energía eléctrica

La distribución y la comercialización corresponden a la empresa de origen británico Energuate, la cual se refleja de la siguiente manera:

Cuadro 6
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2013

Condición	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Recuento 2013	%
Cobertura	1,393	25.69	5,312	74.85	8,835	94.40
Déficit	4,030	74.31	1,785	25.15	524	5.60
Total	5,423	100.00	7,097	100.00	9,359	100.00

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

De acuerdo a la información de los censos 1994 y 2002 la cobertura de energía eléctrica se ha incrementado de un 25.69% a un 74.85% representado por 3,919 hogares beneficiados con este servicio; según la investigación de campo, la cobertura de la energía eléctrica a los hogares se ha incrementado en un 19.55% en comparación con el censo 2002.

1.5.5 Drenajes

De acuerdo a la información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación de la municipalidad de Aguacatán, se realizó un estudio de pre factibilidad en el año 2004 para la ampliación de drenajes y la implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas, en dicho estudio se indica que el servicio de drenajes tiene una antigüedad de más de cuarenta años y además de que ya no responde a las necesidades de la población, en algunos casos las aguas residuales van a parar directamente a la vía pública, lo cual ocasiona daño en el suelo y contamina ríos aledaños; debido a que estos residuos desembocan en el río Bucá, sin tratamiento alguno.

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, donde se descarga el drenaje, contamina los mantos freáticos, aumenta el riesgo en los casos 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.

La Municipalidad de Aguacatán, por medio de la firma consultora PRODICO realizó en el año 2004 un estudio de pre factibilidad para la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas; sin embargo, este proyecto no ha sido ejecutado por falta de fondos.

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, la cual es depositada en el basurero municipal ubicado en la Aldea Chuikankab, la cual se encuentra en el límite de los municipios de Aguacatán, departamento de Huehuetenango y Sacapulas, departamento de Quiché; este servicio tiene un costo de Q.10.00 mensuales por vivienda.

La información proporcionada por la oficina de servicios públicos, se realizará la solicitud de un estudio para la implementación de un relleno sanitario, ya que los desechos depositados en el basurero municipal, no cuentan con ningún tratamiento.

Es importante indicar, que en el área rural la basura es clasificada en orgánica e inorgánica; la basura orgánica es utilizada por los habitantes como abono natural y la inorgánica es quemada.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La población no cuenta con un área destinada al tratamiento de desechos sólidos, solamente en el casco urbano, un camión es el encargado de recolectar la basura sin clasificación de reciclaje, la cual es depositada en el basurero municipal, sin tratamiento alguno.

La Municipalidad de Aguacatán por medio de la firma consultora –IGCAVI- realizó en el año 2003 un estudio de pre factibilidad para la construcción de un área destinada al tratamiento de desechos sólidos, la cual no se ha llevado a cabo por falta de fondos. La mayoría de desechos, no se desintegran en forma natural, esto contamina el suelo y las fuentes hídricas.

1.5.9 Letrinización

Se refiere a un sistema apropiado e higiénico, donde se depositan los excrementos humanos que contribuyen a evita la contaminación del ambiente y a preservar la salud de la población

En el siguiente cuadro se observa la información relacionada con el servicio de letrinización en el municipio.

Cuadro 7
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Letrinización
Años: 2002 y 2013

Condición	Censo 2002	%	Recuento 2013	%
Excusado lavable	1,267	17.85	2,286	24.43
Letrina o pozo Ciego	4,017	56.60	5,438	58.10
Compartido entre varios hogares	97	1.37	89	0.95
Déficit	1,716	24.18	1,546	16.52
Total hogares	7,097	100.00	9,359	100.00

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

Como se puede observar la mayoría de la población cuenta con letrina o pozo de agua un 58.10% y hay un déficit 16.52% cabe mencionar que se da debido a la economía que sufre los pobladores y por lo mismo esta cantidad acuden al campo a depositar las excretas y por ende provoca contaminación del suelo y amenaza de enfermedades por la contaminación ambiental.

1.5.10 Cementerio

Dentro del Municipio existen treinta y dos cementerios; sin embargo, de acuerdo a la información proporcionada por el inspector de saneamiento, solamente ocho de éstos son legales.

El cementerio principal se encuentra ubicado en el casco urbano, hacia el norte de la municipalidad, en la zona 3, al final de una calle de terracería, éste es administrado por la municipalidad, proporcionándole los servicios de mantenimiento, limpieza y seguridad, 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 son las que cobran una cuota para el mantenimiento de las instalaciones, chapeo y fumigación.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas que proporcionan servicios directa e indirectamente a las unidades empresariales y a la sociedad. Dentro de la infraestructura productiva identificada en el municipio, se puede mencionar:

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Al realizar la actividad agrícola en el municipio se utilizan sistemas de mini-riego tradicionales, que consisten en el agua obtenida de la lluvia por gravedad y a través de goteo, la cuales se libera en gotas o por un chorro fino, a través de los agujeros de una tubería de polietileno o poliducto, que es colocado sobre o debajo de la superficie terrestre. Se observó que en la aldea Río San Juan se encuentra ubicado un sistema de mini-riego.

Las comunidades en el municipio no cuentan con la organización necesaria para implementar un sistema de mini-riego adecuado; debido a que, existe un reglamento interno de la comunidades, el cual no se encuentra oficializado, que prohíbe dicha implementación; otro factor importante por el cual no es implementado este sistema, es que la actividad productiva principal es la cosecha de maíz y frijol, que no necesitan un sistema de mini-riego, pues se cultivan en la época de invierno.

1.6.2 Centros de acopio

Los cultivos se comercializan el día que se cosechan, a excepción la cosecha del maíz y frijol que son destinados al consumo familiar, por lo que los agricultores los almacenan en sus viviendas. Solo existen dos centros de acopio públicos: uno en la aldea Cantón Aguacatán y otro en Aldea La Estancia, también se encuentra un centro de acopio privado en Aldea La Barranca, además los productores necesitan de una infraestructura adecuada para la interacción con compradores, para generar una mayor actividad comercial, en mejores condiciones de tiempo y lugar dependiendo de la producción en ciertas áreas del Municipio.

1.6.3 Mercados

En la cabecera municipal existe un mercado administrado por un trabajador que cuenta con el apoyo de dos cobradores ambulantes, aunque este personal es totalmente insuficiente para cubrir el volumen de trabajo que se genera, sobre todo los días fuertes de mercado.

Las instalaciones del mercado municipal se encuentran ubicadas en la 4ta. Calle zona 1 y entre la calle María Auxiliadora denominado Mercado Municipal de Aguacatán y el Mercado Nuevo del Pueblo, el cual es privado, se encuentra ubicado 4ta. Calle zona 4.

Los días de mercado son todos los jueves, viernes, sábados y domingos; todos los pobladores de diferentes aldeas, caseríos, cantones bajan al mercado de la cabecera del Municipio, debido a que no cuentan con un mercado formal para realizar sus operaciones de intercambio de mercancías y productos.

1.6.4 Vías de acceso

Son determinantes para que exista una adecuada circulación de personas y productos dentro del municipio, a éste se accede desde Huehuetenango a través de una carretera asfaltada que transcurre al pie de la cordillera de los Cuchumatanes. Se trata de la ruta nacional RN-7W, el eje norte que comunica los departamentos de Huehuetenango, Quiché y Alta Verapaz. La Ruta RN-7, que pasa por el centro del casco urbano, conecta Aguacatán con el municipio vecino de Sacapulas (Quiché).

1.6.5 Puentes

En el municipio existen dieciséis puentes, información proporcionada por la municipalidad de Aguacatán, dichos puentes no tienen nombre y son los que comunican con los diferentes centros poblados. (Ver anexo 7)

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

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

En el Municipio de Aguacatán cuentan con 541 comercios (tiendas, abarroterías, ferreterías, carnicerías y otros) y 20 artesanales (panaderías, herrerías, carpinterías y otros) que tienen este servicio de energía. Cabe mencionar que ninguna de estas empresas cuenta con planta de energía eléctrica debido que no existe maquinaria industrial ni comercial que necesite este tipo de corriente de alto voltaje.

1.6.7 Telecomunicaciones

Entre los medios de comunicación más importantes se encuentran, la radio, televisión, servicios de cable e internet, estos dos últimos se proporcionan en el casco urbano.

El servicio de telefonía residencial otorgado por la empresa Telgua, en la actualidad el servicio de telefonía celular es prestado por otras empresas, cuya cobertura se estima que es de la forma siguiente: Empresa 1 50%, Empresa 2 un 30% y Empresa 3 un 20%.

En el casco urbano del municipio existen teléfonos públicos monederos, teléfonos residenciales y tiendas donde se brinda el servicio de alquiler de teléfono.

1.6.8 Transporte

El medio de transporte de los habitantes, más frecuente y popular es la camioneta y los microbuses que transportan de Aguacatán a Huehuetenango, Quetzaltenango, Guatemala, Sacapulas y Quiché.

El servicio de transporte en el casco urbano es prestado actualmente por medio de microbuses, ya que el asfalto de la carretera está en buenas condiciones, lo que ha contribuido a que la ruta sea más transitable; las empresas que brindan el servicio de Huehuetenango hacia Aguacatán y viceversa, se han organizado para que cada quince minutos exista un microbús que haga el recorrido. El servicio de transporte hacia las aldeas, también se da por medio de microbuses y/o fletes los cuales manejan diferentes horarios dependiendo de la cantidad de personas que requieran dicho servicio.

Dentro del casco urbano se ha popularizado el servicio de moto taxi, que presta los servicios desde la aldea La Barranca hasta la Aldea Rio San Juan y que es donde la carretera esta asfaltada y/o adoquinada. Este servicio varia en costo según la distancia, regularmente la tarifa oscila entre Q.2.00 y Q.10.00.

1.6.9 Rastros

El municipio cuenta con un solo rastro, dicho rastro se encuentra inscrito y con licencia sanitaria avalada con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social., este rastro está ubicado en la zona 3, consiste en un predio municipal que contiene dos corrales para animales y una instalación para matanza, esta cuenta con tres planchas de cemento que sirve para destazar; en dicha

instalación se encuentra un encargado de supervisar y velar porque todos los animales cumplan con el control de calidad, con el fin de que la carne este en buenas condiciones para ser consumida.

Están registrados cinco dueños de carnicerías los cuales realizan la matanza de los animales los días martes (2 animales), miércoles (2 animales), jueves (4 animales), sábado y domingo (6 animales c/día) y el horario para realizar esta actividad es a las 4:00 am contando con dos horas para la finalización.

El costo por el uso de las instalaciones es de Q.10.00 por animal, cuando está lista la carne, cada carnicero se la lleva de inmediato a su puesto de venta, donde es refrigerada y comercializada.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende todas las instituciones que constituyen el desarrollo económico y social del municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

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

Dentro de las organizaciones sociales que existen en comunidad se encuentran aquellas agrupaciones que promueven las actividades, culturales, religiosas, sociales, deportivas, educativas, políticas y de desarrollo tales como: Asociación Personas con Discapacidad, Academia Lengua Maya (aguacateca y chalchiteca), Asociación Padres de Familia Tetz Qatanum (educación, economía y salud), Asociación Tierra Nueva (educación ambiente), Asociación Nueva Vida (desarrollo de la mujer), Asociación de Mototaxis Aguacatán, Asociación fleteros

de Aguacatán, Coordinador Municipal de la Niñez , Adolescente y Juventud de Aguacatán.

1.7.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones ocupan un lugar muy importante en la población, ya que tienen como propósito promover propuestas productivas que incrementen la riqueza y el nivel de vida en el municipio de Aguacatán.

Dentro de las principales funciones que tienen es detectar las necesidades de recursos físicos y financieros, elaborar, gestionar y obtener financiamiento necesario para la elaboración de proyectos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Este tipo de entidades, ya sean estatales, organizaciones no gubernamentales ONG'S u otras, apoyan a la población con el fin de contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Asociaciones Productivas
Año: 2013

No.	Nombre	Siglas	Área de acción
1	Cooperativa La Asunción R. L	COASUN	Economía, Productividad
2	Cooperativa La Encarnación R. L.	MICOOPE	Economía, Productividad
3	Banco de Desarrollo Rural	BANRURAL	Economía, Productividad
4	Banco Reformador	BANCOR	Economía, Productividad
5	Cooperativa de Vivienda R. L.	HABITAT	Vivienda, economía
6	Asociación de Cooperación de Desarrollo Integral de Huehuetenango	ACODIHUE	Desarrollo Integral (educación, salud, microempresas, mujer, agricultura)
7	Asociación Para el Desarrollo Integral Aguacateco	ASDIA	Desarrollo Integral (educación, créditos)
8	Banco G y T Continental	G y T	Economía, Productividad

Fuente: Elaborado con base a información proporcionada por la municipalidad de Aguacatán.

1.8.1 Instituciones estatales

En el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango se encuentran las siguientes: Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz, Registro Nacional de las Personas (RENAP), Coordinación Técnica Administrativa, Policía Nacional Civil.

1.8.2 Instituciones municipales

La Municipalidad es la encargada de la administración del Municipio entre sus funciones esta dar prioridad a las necesidades de la comunidad; con el fin que los pobladores puedan contar con los servicios básicos aptos para la supervivencia; también vela por el cumplimiento de sus normativas en pro al mejoramiento del Municipio.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Entre las organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población del Municipio se encuentran: Asociación de Padres de Familia, Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango, Asociación de Discapacitados de Aguacatán, Huehuetenango, Centro de Fortalecimiento Integral Municipal de Aguacatán–CEFIMA–, Tierra Nueva.

1.8.4 Privadas

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

En 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

Según en la investigación de campo no existe en el Municipio de Aguacatán instituciones internacionales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

De acuerdo con la investigación de campo, por medio de la técnica de la observación de bienes, servicios y vías de acceso entre otros, tomando en cuenta además el análisis de variables como: salud, educación, vivienda y otros servicios básicos con que cuentan las comunidades seleccionadas como parte de la muestra, se determinó que la población vive en condiciones poco aceptables.

La mayor parte de necesidades de inversión social se encuentran en el área rural, donde en algunos lugares carecen de agua entubada o potable, letrinas, drenajes, entre otros.

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."³ El análisis de riesgos implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como las "amenazas" o factor externo de riesgo y se realiza en función de la detección y prevención de desastres provocados por fenómenos naturales, sicionaturales y antrópicos.

³ Herrera, J. L. 2008. Perspectivas de Diagnóstico Municipal en Guatemala. Guatemala. 14 p.

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 riesgos que han afectado al municipio por varios años son: derrumbes, deslizamientos, inundaciones, desbordamientos de ríos, aguas llovidas, infraestructura vial, servicios básicos, deforestación e incendios forestales.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

El municipio enfrenta altos niveles de vulnerabilidad ante factores internos y externos, de origen natural y social, esto a consecuencia de la inapropiada utilización de los recursos naturales. (Ver anexo 4)

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El análisis de las actividades administrativo-financiero que realiza con el fin de evaluar la Administración Municipal, dicho estudio se ha evaluado desde cuatro puntos de vista: Diagnóstico Administrativo, Financiero, Fuentes de Financiamiento y de Inversión Social.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El estudio del funcionamiento administrativo en las instituciones públicas es importante debido a que se observa la aplicación de los procesos, esto con el fin de obtener mayor efectividad y aprovechamiento de los recursos disponibles; al cumplir con los planes de trabajo y darle seguimiento a cada una de las etapas que lo conforman. Para realizar el diagnóstico se toma como base los análisis siguientes: institucional, estructural, procedimental, funcional, de facultades y de relaciones; los resultados obtenidos se detallan a continuación.

- Análisis Institucional
- Análisis Estructural
- Análisis Funcional
- Análisis Procedimental
- Análisis de Facultades
- Análisis de Relaciones

1.11.2 Diagnóstico financiero

El análisis de la situación financiera municipal actual, se evalúa con el propósito de conocer su funcionamiento y posteriormente hacer propuestas para el mejoramiento funcional.

A partir del 2006, los registros de los ingresos y egresos se realizaban por medio del Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF MUNI– el cual se origina por las transacciones que se efectúan en los módulos del sistema, desde el 2009, los registros de ingresos y egresos se realizan por medio del sistema de Contabilidad Integrada Gobiernos Locales –SICOIN GL–, herramienta informática que permite contar con información en tiempo real.

El Concejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, le presenta al representante de la alcaldía municipal (alcalde Municipal) un listado con las necesidades prioritarias de las comunidades, para un acercamiento directo mediante reuniones mensuales con el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, el cual se evaluado y aprueba con anticipación para ser desarrollado; posterior a esto se presupuesta para el siguiente periodo.

1.11.2.1 Presupuesto

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.

El presupuesto es el proceso por medio del cual se planifica y estima la serie de operaciones a realizarse en la municipalidad, por lo que se utiliza como base para su elaboración, el Plan Operativo Anual -POA-, como una herramienta para la formulación del presupuesto de cada período fiscal, esto con el fin de ayudar a minimizar riesgos y facilitar la utilización óptima de los recursos. A continuación se presenta un cuadro del presupuesto vigente de ingresos y egresos.

Cuadro 8
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
Dism. 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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según la evaluación realizada a la formulación presupuestaria, en los años 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.

Las modificaciones, los procesos de compra que se realicen y todos los procesos que efectúen deben de estar aprobados por el Concejo Municipal, para llevarlos a cabo conforme a lo programado, por tal razón la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal y el área de presupuesto, con el apoyo y asesoría del Auditor interno, evalúan el proceso de la ejecución presupuestaria previo a su debido registro periódico.

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

Cuadro 9
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	132,655	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	14,167,372	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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que la recaudación de ingresos propios es estable debido a que se mantiene entre 8% a 10% y las transferencia 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%.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se representa por las corrientes de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios dentro de la economía del municipio.

Existen diferentes actividades comerciales donde participan mercantes propios del lugar y otros que provienen de municipios aledaños, el comercio imperante conlleva dos vías de flujo comercial con productos internos y externos.

1.12.1 Flujo comercial

Es el movimiento de operaciones comerciales, es decir compra venta de productos. El comercio de productos internos en el Municipio de Aguacatán está compuesto en su mayor parte por productos de la canasta básica como el maíz y frijol, mismos que se cultivan en pequeñas áreas destinadas al consumo familiar siendo el medio de subsistencia para la gran mayoría de la población, pero estos son insuficientes para cubrir la necesidad todo el año.

En menor escala existe intercambio y comercialización de productos como el tomate, ajo, cebolla, papa, manía, haba, legumbres y verduras a nivel local, regional y en algunos casos hacia países de Centroamérica.

La mayor concentración del flujo comercial se encuentra en la cabecera municipal siendo el centro económico, debido a que muchas personas del área rural y municipios aledaños como Chiantla, Huehuetenango, Sacapulas y Joyabaj (Quiché) se trasladan a la cabecera departamental para realizar

cualquier trámite administrativo y para comprar o vender productos principalmente los días jueves, sábado y domingo siendo los días de plaza en la cabecera municipal. La mayor parte de la actividad económica del Municipio se encuentra en la actividad agrícola, servicios y comercio como tiendas, farmacias, comedores, hoteles, bancos, librerías, ferreterías, talleres, abarroterías entre otros.

Los principales productos que se importan hacia el municipio son: maíz, productos de consumo diario, frutas, electrodomésticos, combustibles, vestuario, artículos de computación, productos farmacéuticos, materiales de construcción, productos de limpieza, artículos de oficina, celulares y otros artículos de consumo final estos son adquiridos en la cabecera departamental, otros departamentos y la Ciudad Capital. (Ver anexo 5)

1.12.2 Flujo financiero

Son los elementos que se toman en cuenta para evaluar la capacidad de pago o endeudamiento de la empresa, país, población etc., los cuales se componen de los ingresos menos sus gastos y pagos de deudas comprometidas. En este caso con respecto a la población del Municipio de Aguacatán los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen fundamentalmente de fuentes internas, específicamente de recursos adquiridos de cosechas de períodos anteriores, uno de los factores primordiales en el flujo financiero del Municipio es la participación de remesas familiares del extranjero, cuyos ingresos generan un crecimiento económico y una fuente de sustento para cierta parte de la comunidad; como resultado de la migración de mano de obra hacia los Estados Unidos de América.

Los recursos que ingresan en calidad de remesas al municipio lo hacen a través de diversas instituciones bancarias como Banrural y sus Cajas Rurales, Banco

Reformador, Agentes G&T, Cooperativas y otras instituciones dedicadas al pago de remesas familiares, las remesas llegan directo a los hogares y cumplen un papel determinante en el sostenimiento familiar, son utilizadas en primer lugar para satisfacer las necesidades básicas de educación y otras para la adquisición de bienes de consumo duradero, así como en la compra y mejora de vivienda.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra es uno de los elementos principales en la organización de la producción dentro del municipio, se convierte en el factor más demandado por las características estructurales establecidas. La tierra del Municipio de Aguacatán, por sus condiciones climáticas y posición geográfica se ha considerado como una de las más fértiles dentro del país.

En las actividades agrícolas la tierra se constituye como el medio de producción, por lo que se clasifica en: microfinca de una cuerda a menos de una manzana, sub familiares de una manzana a menos de diez, familiares de diez manzanas a menos de sesenta, y multifamiliares de sesenta manzanas en adelante. La estructura de cada una de las unidades productivas servirá para determinar las cantidades de superficie cultivada de los diferentes productos de la región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria se define de acuerdo a las características y forma en que se presenta la situación del recurso tierra en cuanto a su tenencia, concentración y uso.

La tierra es uno de los recursos naturales más importantes debido al número de actividades productivas que se realizan alrededor de ella. Combinada con el trabajo del hombre (fuerza física y mental), se utilizan de mejor manera los medios e instrumentos necesarios para poder desarrollar eficientemente los procesos productivos.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Representa la forma de ocupación y posesión de los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene

sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del gobierno central.

De la investigación realizada en el Municipio de Aguacatán se identifican diversas formas de tenencia de la tierra como: arrendada, propia, colonato y prestadas, con las características que se describen a continuación:

Para una mejor comprensión de la distribución de la tierra se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 10
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	18,859.7	99.94	4,463.83	99.47	384.00	78.85
Arrendada	10.01	0.05	22.53	0.5	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.

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. 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.

A continuación se presenta el cuadro que contiene dicha información:

Cuadro 11
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	5,847.56	100	206.099	100

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.

Aunque en su mayoría el suelo sea de vocación forestal, se observa en los resultados de la encuesta realizada durante el trabajo de campo, que contrasta esta vocación con el uso actual del suelo ya que se dedica un 75.77% para la agricultura, principalmente para cultivo de granos básicos, como el maíz y el frijol, que son los cultivos de subsistencia y seguridad alimentaria de la mayoría de la población, lo que demuestra un avance de la frontera agrícola en los últimos años.

2.1.3 Concentración de la tierra

Este fenómeno está ligado directamente al régimen de tenencia para el análisis es necesario conocer la clasificación de las unidades productivas La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
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 1,979	2,803	100.00	18,869.72	100.00
Censo 2003	Microfincas	2,428	67.15	1,067.90	23.80
	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 2,003	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 2,013	451.00	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.

Puede observarse que año tras año se incrementan las microfincas, como parte de la descomposición de las fincas subfamiliares en las que intervienen fenómenos como compra directa, repartición o herencia entre parientes; debido al crecimiento demográfico de la población. De conformidad a las comunidades visitadas durante la investigación de campo realizada, para el año 2013 se observó la ausencia de fincas familiares y multifamiliares

2.1.4 Coeficiente de Gini

El grado de concentración observado anteriormente, 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, para el año 2003 el grado de concentración de la tierra es media, con un coeficiente de 0.4756. (Ver cálculos en anexo 1).

Para el año 2013, según encuesta realizada, el grado de concentración de la tierra es muy baja con un coeficiente de 0.1332, 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.

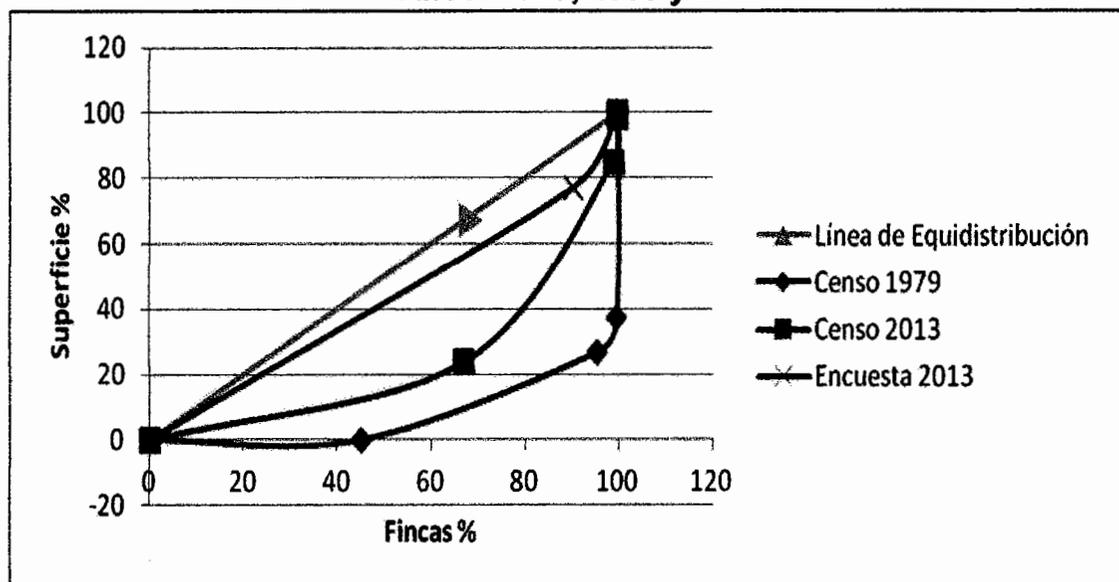
La comparación entre los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la información obtenida por medio de la encuesta realizada, muestran que la tendencia de la tierra en el municipio continuó desconcentrándose, lo que indica que cada vez las familias tienen menos tierras para cultivar.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico muy utilizado en el estudio de la desigualdad de fenómenos económicos y sociales. En el análisis de la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

El comportamiento de la concentración de la tierra en el Municipio, se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
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, la curva del año 2013 se acerca a la línea de equidistribución, lo que manifiesta una mayor desconcentración de la tierra, comparada con las curvas de los años 2003 y 1979, donde la desigualdad de distribución es mayor por concentrarse en pocas manos.

Para el año 2013, se determinó que existe desconcentración de la tierra del Municipio, derivado del aumento de las microfincas y descomposición de las fincas subfamiliares.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son aquellas que generan empleo e ingresos a la población para satisfacer las necesidades básicas como: la alimentación, el vestuario, vivienda, salud, educación, etc.

En el municipio de Aguacatán se observó que dentro de las actividades productivas más importantes están, la agricultura, la producción artesanal, como la elaboración de tejidos típicos, la panadería, la herrería, la carpintería, y la actividad pecuaria en una menor escala.

A continuación se presenta el cuadro con el valor de la producción que genera las principales actividades productivas del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Valor de la Producción Actividades productivas
Año: 2013

Actividad	Valor de la producción	% de participación
Producción agrícola	6,941,660.00	36%
Producción artesanal	1,776,150.00	9%
Producción pecuaria	10,522,140.00	55%
Total	19,239,950.00	100%

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada en el seminario específico de auditoría, 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.

Las actividades productivas en el municipio de Aguacatán se describen a continuación :

2.2.1 Agrícola

A través del diagnóstico en el municipio de Aguacatán, se observó que la agricultura representa 36% de las actividades productivas, constituyéndose como fuente importante de ingresos para los productores, la agricultura es representativa para la economía del municipio

De igual forma la producción agrícola utiliza escasa tecnología y se lleva a cabo en pequeñas extensiones de terreno de microfincas (de 1 a 16 cuerdas), debido a que cada agricultor posee en propiedad o arrienda extensiones de terreno menores a 16 cuerdas.

La situación del productor no ha mejorado debido a que aún no tiene libertad para fijar los precios de sus cosechas y se encuentra supeditado a los mayoristas quienes son los que obtienen las mejores ganancias en el proceso de comercialización. Tomando en cuenta que cuando venden por menudeo ellos se basan en los precios de mercado o a veces el precio es bajo por la necesidad que tienen y lo que desean es recuperar lo de sus cosecha.

Las unidades económicas agrícolas se clasifican en estratos que atienden a la extensión de terreno que ocupa cada una. El cuadro donde se indica la clasificación de las unidades agrícolas, se presenta a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Extensión, Volumen y Valor, por Tamaño de Finca y Producto
Producción Agrícola
Año: 2013

Estrato producto	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
Microfincas	841	259		34,180	4,323		5,995,720	
Maíz	391	144	Quintal	9,111	63	170	1,548,870	I
Frijol	155	52	Quintal	2,139	41	400	855,600	I
Haba	70	15	Quintal	865	59	275	237,875	I
Cebolla	48	11	Quintal	6,210	565	200	1,242,000	II
Papa	65	16	Quintal	5,823	355	125	727,875	II
Tomate	38	7	Caja	8,045	1,225	125	1,005,625	II
Ajo	30	5	Quintal	661	132	300	198,300	II
Trigo	30	6	Quintal	204	32	235	47,940	I
Chile Pimiento	4	1	Caja	960	960	100	96,000	I
Manía	5	1	Quintal	39	48	800	31,200	I
Avena	1	-	Quintal	3	16	225	675	I
Güicoy	2	1	Quintal	40	32	10	400	I
Chilacayote	1	-	Unidad	60	462	6	360	I
Repollo	1	-	Quintal	20	333	150	3,000	I
Subfamiliares	23	31		6,083	3,484		945,940	
Maíz	13	19	Quintal	1,212	64	170	206,040	I
Frijol	6	9	Quintal	411	46	400	164,400	I
Papa	2	1	Quintal	2,500	2,000	125	312,500	II
Haba	1	1	Unidad	120	96	275	33,000	II
Tomate	1	1	Caja	1,840	1,278	125	230,000	II
Total	864	290		40,263	7,807		6,941,660	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

2.2.2 Pecuaria

De acuerdo a la investigación de campo se observó que la actividad pecuaria en el Municipio es muy escasa por ser un área eminentemente agrícola y solo se realizan en algunas aldeas. Se estableció que se orienta a la crianza y engorde de ganado bovino con un 58%, siguiendo la crianza y engorde de pollos que representan un 40.19% y son mencionados el ganado porcino y ovino en una mínima parte. La totalidad de la producción es comercializada en la localidad.

La principal actividad es el ganado de crianza y engorde de ganado bovino, dicha actividad es desarrollada en los estratos: Microfincas en donde se utiliza mano de obra familiar, pasto natural y las fincas subfamiliares utilizan animales de raza, cuentan con mínima asistencia técnica y financiera, mano de obra familiar y asalariada, pasto natural, cultivado y melaza.

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

Cuadro 15
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.	Características 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 Grupo EPS, segundo semestre 2013.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal en el municipio de Aguacatán, es la segunda actividad más importante después de la agrícola, razón por la cual se hace importante diagnosticar su producción dentro del Municipio. Los artesanos se dedican en forma individual al desarrollo de este oficio y han transmitido de generación en generación el oficio, ya sea de forma empírica o con cierto grado de conocimiento y técnicas específicas de cada área.

La producción artesanal se caracteriza por contar con mano de obra familiar, su producción se da a menor escala, que clasifica a todas estas unidades productivas en el sector informal, los talleres artesanales pueden ser pequeños y medianos artesanos así:

a) Pequeño artesano.

En esta categoría se encuentran aquellos artesanos que, en su labor productiva, incluyen exclusivamente la mano de obra familiar, este tipo de artesanos realiza su trabajo por lo regular por herencia de padres a hijos; se pueden mencionar algunas actividades como; sastrería, herrería, tejeduría, carpintería y otras.

b) Mediano artesano

El artesano utiliza un modesto capital, su condición se encuentra por debajo de los niveles de acumulación de riqueza, contrata a un número no mayor de cinco personas, aún con esto no logra retener el excedente económico limitándose a remunerar el trabajo, su equipo está compuesto por herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que normalmente no incrementa y se le hace difícil renovar pero, se mantiene en uso gracias a las numerosas reparaciones.

Cuadro 16
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción por Estrato y Producto
Producción Artesanal
Año: 2013

Estrato/producto	Cantidad de Unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor de la producción Q.	Características tecnológicas
Pequeño artesano	10		534	4,800.00	312,000.00	
Tejidos						
Cortes	4	Unidad	72	3,000.00	216,000.00	
Güjpiles	3	Unidad	96	750	72,000.00	
Cuellos de güjpil	2	Unidad	360	50	18,000.00	
Cintas para el cabello	1	Unidad	6	1,000.00	6,000.00	
Mediano artesano	7		686,716	5,878.00	1,464,150.00	
Panadería	3					
Pan dulce		Unidad	312,000	1	312,000.00	
Pan francés		Unidad	312,000	1	312,000.00	
Shecas con anís		Unidad	62,400	1	62,400.00	
Tejidos	3					
Cortes		Unidad	240	3,000.00	720,000.00	
Güjpiles		Unidad	48	800	38,400.00	
Carpintería	1					
Puerta		Unidad	10	650	6,500.00	
Ropero		Unidad	8	700	5,600.00	
Cama		Unidad	10	725	7,250.00	
Total	17		687,250	10,678.00	1,776,150.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

2.2.4 Turística

Según se observó no existen en el municipio de Aguacatán un lugar turístico.

2.2.5 Agroindustrial

Esta actividad que mezcla la agricultura con la industria, no existe en el Municipio, según se observó, debido a que demanda una inversión en equipo, mano de obra, materia prima, instalaciones y demás que aún no cuenta con ellas, por lo que únicamente se hace mención a las actividades agrícolas, artesanales y pecuarias.

2.2.6 Industrial

Con respecto a la actividad industrial, sucede la misma situación que con las actividades agroindustriales, ya que no existen en el municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La tierra es el factor de la producción indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, su uso actual, forma de tenencia y grado de concentración, son los factores determinantes para el desarrollo de una región.

La vocación agrícola es diversa dada también su diversidad climática. Es de hacer notar que la productividad de la tierra ha aumentado y los agricultores se han ido fortaleciendo generando fuente de trabajo de la zona.

En el presente capítulo, se desarrollan temas como la producción del Municipio, productos que se cultivan, producto seleccionado, identificación y caracterizas, proceso productivo, niveles tecnológicos en los que se produce, superficie, valor y volumen de la producción, así como el destino de la misma.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Es este capítulo, además de describir los principales productos agrícolas que se producen en el Municipio de Aguacatan, se describe el proceso productivo de la cebolla. En Aguacatán la producción agrícola es la base de la subsistencia, está constituida principalmente por el cultivo de hortalizas en un área aproximadamente de 290 manzanas. El suelo de esta área es sumamente fértil apta para estos cultivos, los agricultores explotan un 100%.

El estudio de la producción agrícola se realizó de acuerdo al tamaño de fincas con base en la extensión del terreno de cada una de las unidades agrícolas productivas. Así mismo la unidad de medida es una manzana equivale a 16 cuerdas de 25 x 25 varas cuadradas.

3.1.1 Cultivos principales

La producción agrícola del Municipio la conforman principalmente maíz, frijol, papa, cebolla y tomate, entre otros podemos mencionar el haba, ajo, trigo, manía, chile pimiento, avena, estos no tienen demasiada demanda o producción como los mencionados anteriormente, a continuación se comentan los cultivos más importantes dentro del centro poblado:

3.1.1.1 Maíz

Se identifica con el nombre científico *Zea Mays*. "Pertenece a la familia de las gramíneas originaria de América Central. La planta es de porte robusto de fácil desarrollo y de producción anual, el tallo es simple erecto, de levada longitud pudiendo alcanzar los cuatro metros de altura, es robusto y sin ramificaciones. Por su aspecto recuerda al de una caña, no representa entrenudos y si una medula esponjosa si se realiza un corte trasversal. El maíz es de inflorescencia monoica con inflorescencia masculina y femenina separada dentro de la misma planta. En cuanto a la inflorescencia masculina presenta una panícula (vulgarmente denominadas espigón o penacho) de coloración amarilla que posee una cantidad muy elevada de polen en el orden de 20 a 25 millones de granos de polen. En cada florecilla que compone la panícula se presentan tres estambres donde se desarrolla el polen. En cambio, la inflorescencia femenina marca un menor contenido en granos de polen, alrededor de los 800 o 1000 granos y se forman en unas estructuras vegetativas denominadas espádices que se disponen de forma lateral. Las hojas son largas, de gran tamaño, lanceoladas, alternas, paralelinervias. Se encuentran abrazadas al tallo y por el haz presenta vellosidades. Los extremos de las hojas son muy afilados y cortantes. Las raíces son fasciculadas y su misión es la de aportar un perfecto

anclaje a la planta. En algunos casos sobresalen unos nudos de las raíces a nivel del suelo y suele ocurrir en aquellas raíces secundarias o adventicias”.⁴

3.1.1.2 Frijol

“El frijol común *Phaseolus vulgaris* L es una especie de origen americano. México, Guatemala y Perú son los más posibles centros de origen, o al menos como los centros de diversificación primaria. Hallazgos arqueológicos en sus posibles centros de origen México, Centroamérica y Sudamérica indican que el frijol era conocido por lo menos unos 5,000 años antes de la era cristiana. Desde el punto de vista taxonómico el frijol es el prototipo del genero *Phaseolus*. Su nombre científico completo fue designado por Lineo en 1753 como *Phaseolus vulgaris*L. El género *Phaseolus* pertenece la tribu *Phaseolae*, Subtribu *Phaseolinae* de la Familia *Leguminosae* y Subfamilia *Papilionoidae* dentro del orden *Rosales*. El género *Phaseolus* incluye aproximadamente 35 especies, de las cuales cuatro se cultivan. El frijol en el Altiplano Occidental tiene mayor importancia en las siembras de invierno, ya que su siembra es una alternativa cuando ya no es recomendable el establecimiento de otros cultivos como maíz o no se posee mucho dinero para la siembra de papa y hortalizas”.⁵

3.1.1.3 Papa

“La papa pertenece a la familia *Solanaceae* del genero *Solanum*, La papa es una planta herbácea. Su hábito de crecimiento cambia entre las especies y dentro de cada una. Cuando todas, o casi todas, las hojas se

⁴ (En Red) Disponible en : <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz.htm>, consultado el 20 de febrero 2014

⁵ (En Red) Disponible en : <http://www.icta.gob.gt/granosBasicos/produccionSemillaFrijol.pdf>, consultado el 20 de febrero 2014

encuentran cerca de la base o en la base de tallos cortos, y están cerca del suelo, se dice que la planta tiene hábito de crecimiento arrochetado o semi arrochetado. Las especies *X juzepzukii*, *S. X curtilobum* y *S. Ajanhuiri*, que resisten a las heladas, se caracterizan por tener esos hábitos de crecimiento. Entre las demás especies se pueden encontrar los siguientes hábitos de crecimiento: rastrero (tallos que crecen horizontalmente sobre el suelo), decumbente (tallos que se arrastran pero que levantan el ápice), semi erecto y erecto. Las flores de la papa son bisexuales, y poseen las cuatro partes esenciales de una flor: cáliz, corola, estambres y pistilo. Según Parson D. FAO, 1987. El cultivo de la papa, requiere para su crecimiento, una variación de temperatura ambiental, de la siguiente manera: después de la siembra, la temperatura debe alcanzar hasta 20° centígrados para que la planta desarrolle bien. Luego, se necesita una temperatura más alta para un buen crecimiento del follaje, aunque no debe pasar de los 27° centígrados. Las temperaturas medias óptimas deben ser de 15-18° centígrados y las temperaturas medias por debajo de 5° centígrados no son convenientes. El tubérculo no requiere luz para brotar. Sin embargo, cuando la planta ha emergido, necesita bastante luz para su desarrollo. Un sol fuerte durante mucho tiempo reduce la producción".⁶

3.1.1.4 Tomate

El tomate, *Lycopersicon esculentum* Mill, debió originarse, como las otras especies en su género, en la vertiente occidental de Los Andes, entre Perú y Ecuador. En América Central se encuentran variedades silvestres que aún no se explotan a nivel comercial. En Guatemala, es una de las hortalizas más importantes por su volumen de ventas y consumo. El cultivo requiere suelos

⁶ (En Red) Disponible en : <http://www.icta.gob.gt/hortalizas/cultivoPapa3.pdf>, consultado el 20 de febrero 2014

profundos, francos o franco-arcillosos, ricos en materia orgánica y suelos ligeramente ácidos, con pH entre 6 y 7. A pH menor de 5.5 o mayor de 7 se recomienda realizar las enmiendas necesarias al suelo, para aprovechar los nutrientes al máximo. Las variedades en producción en el país se adaptan mejor a altitudes entre 0 y 1,500 m sobre el nivel del mar. La temperatura óptima para el desarrollo del cultivo se encuentra entre 16 y 25°C".⁷

3.2 PRODUCCIÓN DE CEBOLLA

El cultivo de la cebolla un lugar preponderante en la economía del municipio. De acuerdo al tipo de suelo y al conocimiento del agricultor que se dedica a dicho cultivo, se considera que es factible aprovechar los recursos y ampliar tanto el volumen de producción, así como la cobertura económica del municipio.

Para efecto del presente trabajo, se selección la cebolla como el producto sobre el que se basó el estudio de investigación, por ser la hortaliza que ocupa el primer lugar del producto agrícola que genera ingresos y empleo en las familias y el cual no es utilizado 100% para el consumo familiar.

3.2.1 Identificación del producto

"La cebolla pertenece a la familia Liliaceae, nombre científico *Allium cepa*, bienal, a veces vivaz de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo, el cual está formado por numerosas capas gruesas y carnosas al interior, que realizan las funciones de reserva de sustancias nutritivas

⁷ (En Red) Disponible en : <http://www.bolsamza.com.ar/mercados/horticola/tomatetriturado/plan.pdf>, consultado el 20 de febrero 2014

necesarias para la alimentación de los brotes y están recubiertas de membranas secas, delgadas y transparentes, que son base de las hojas. La sección longitudinal muestra un eje caulinar llamado corma, siendo cónico y provisto en la base de raíces fasciculadas. Sistema radicular: es fasciculado, corto y poco ramificado; siendo las raíces blancas, espesas y simples, el tallo que sostiene la inflorescencia es derecho, de 80 a 150 cm de altura, hueco, con inflamamiento ventrudo en su mitad inferior. Hojas: envainadoras, alargadas, fistulosas y puntiagudas en su parte libre. Flores: hermafroditas, pequeñas, verdosas, blancas o violáceas, que se agrupan en umbelas. Fruto: es una cápsula con tres caras, de ángulos redondeados, que contienen las semillas, las cuales son de color negro, angulosas, aplastadas y de superficie rugosa

La planta es bianual, de polinización cruzada, se desarrolla a partir de una semilla hasta formar bulbo maduro y posteriormente bajo condiciones propicias de clima se produce la floración y división de bulbos. Alcanza una altura y diámetro promedios de 0.35 m y 0.015 a 0.02 m, respectivamente”.⁸

3.2.2 Características del producto

“Sus características son: hojas cilíndricas y flores de color blanco verdoso en umbela esférica, de raíz fibrosa, que nace de un bulbo esférico, blanco o rojizo que está formado de capas jugosas de olor fuerte, tan fuerte que al estar varios minutos en contacto con ella provoca lagrimeo. La planta contiene esencias volátiles sulfurosas que le confieren el sabor picante característico, uno de los componentes de estas esencias se disuelven con rapidez en agua y produce ácido sulfúrico, este puede formarse en la película lacrimal que recubre el ojo, y esa es la causa de llorar al cortan la cebolla. En medicina es diurética y muy rica

⁸ (En Red) Disponible en : <http://www.infoagro.com/hortalizas/cebolla.htm>, consultado el 20 de febrero 2014

en vitamina C, evita la caída del cabello, la infección en heridas pequeñas, el estreñimiento, los cólicos nefríticos, alivia los síntomas del reumatismo, posee un valor gastronómico enorme. Deshidratada se emplea mucho para aromatizar sopas y estofados.

Características de la cebolla se detallan a continuación:

- **Requerimientos de clima y suelo:** la cebolla puede cultivarse en climas cálidos, templados y fríos, en altitudes de 500 a 2500 metros sobre el nivel del mar, aunque responde mejor en altitudes entre los 300 y 1800 metros; con ambiente seco y luminoso a temperaturas entre 18 y 25 grados, centígrados. La temperatura excesiva es un factor desfavorable para el cultivo. Generalmente se desarrolla en climas fríos, pero hoy en día existen variedades genéticamente mejoradas para crecer en un amplio rango de temperaturas. La altura sobre el nivel del mar no tiene mayor influencia en el cultivo, ya que se desarrolla bien desde 35 hasta los 2000 msnm; lo que si debe tomarse en cuenta antes de la siembra es que la variedad sea para sembrarla en zona cuyo rango de luz diaria sea entre 8 a 12 horas. La humedad relativa tiene gran importancia en la incidencia de enfermedades fungosas; zonas donde ocurren varios meses sin lluvia son las más ideales para la producción de cebolla (50 a 70% de humedad relativa) lográndose una buena maduración y curado natural en el campo; la condensación de la humedad (neblina) durante horas frías favorece también el desarrollo de enfermedades foliares. La cebolla puede desarrollarse en un amplio rango de suelos de preferencia en los franco, franco limosos, franco arenoso y franco arcillosos (no más de 30% de arcilla), suelos arcillas dan problemas para el manejo del agua, es mejor evitarlos; además causan lesiones a los bulbos y dificultan su desarrollo. Las condiciones ideales son: buena textura, fértiles y bien drenados; con pH entre 6.0 y 7.0.

- **Principales zonas de cultivo.** Los lugares donde más se cultiva la cebolla es la zona occidental del país, como: Quezaltenango, Sololá y Momostenango.
- **Meses de siembra y cosecha.** En el área centroamericana, el periodo de siembra es de septiembre a octubre, realizándose el trasplante de 40 a 60 días después de la siembra en el almácigo. Lo anterior es con el fin de cosechar cebollas con buena calidad de bulbos; y poder almacenarlas para comercializarlas cuando hayan buenos precios. Para obtener cebolla inmadura (con tallos) puede sembrarse en cualquier época del año.
- **Variedades de la zona.** La cebolla es tolerante en cuanto a la temperatura, puede ser cultivada a lo largo de todo el año si el suelo se mantiene rico y húmedo.
- **Otros aspectos agronómicos.** Debe mantenerse el terreno un poco húmedo, si por el contrario, se encuentra muy seco o demasiado húmedo , puede nacer un fruto poco desarrollado y de mala calidad

3.2.3 Proceso Productivo

El proceso productivo es la serie de pasos o fases necesarias en la transformación de los insumos para obtener un bien o servicio determinado. En el caso de la producción de cebolla, comprende los pasos siguientes:

a) Preparación del terreno:

Esta fase consiste en picar la tierra y mezclarle broza y abono orgánico; la preparación es realizada por los agricultores con aperos de labranza simples como: el azadón, la piocha y rastrillo, (32 jornales).

b) Siembra:

Esta actividad también se lleva a cabo en forma manual, donde se aplica siete u ocho libras de semilla a cada manzana, (32 jornales).

c) Limpia:

Consiste en eliminar la maleza para que la planta quede libre y crezca sana se lleva a cabo a los 10 o 15 días de nacidas las plantitas, (21 jornales).

d) Riego:

Es otra actividad que se realiza con mano de obra familiar. Es muy importante porque de su adecuado procedimiento depende del crecimiento de la plantita, (1 Jornal).

e) Fertilización:

A los primeros 10 o 15 días de la siembra, deben aplicarse abono 20-20-20 o 15-15-15 en cantidades cuatro quintales por manzana de cultivo. A los 50 días más o menos, se le debe aplicar la segunda fertilización, en las mismas cantidades, (13 jornales).

f) Fumigación:

Se lleva a cabo para eliminar los insectos y las enfermedades que dañan la plantación, (13 jornales).

g) Cosecha:

Esta fase consiste en recolectar el producto verde desde que tiene un centímetro de diámetro para consumirla como cebollón, hasta que alcanza sus medidas finales. Según variedad de la cebolla, puede realizarse a los 100 o 120 días después de nacida, (21 jornales).

3.2.4 Niveles tecnológicos

La agricultura en el municipio se realiza debido a la necesidad que tiene la población y la falta o escasas de empleo. La falta de recursos monetarios, conocimientos entre otras causas, no permite la tecnificación de cultivos. Sin embargo, mediante la investigación y de acuerdo a las características tecnológicas establecidas por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, se determinó que un 97% de unidades productivas se cultiva con tecnología de nivel I o tradicional y únicamente el 3% se enmarca en un nivel e baja tecnología o nivel II.

Para el cultivo de Maíz y frijol, los productores en las microfincas y fincas subfamiliares utilizan el nivel tecnológico tradicional. En la producción de tomate, cebolla y papa en el estrato de microfincas y subfamiliares, el cultivo se lleva a cabo mediante baja tecnología y se obtienen cosechas de mejor calidad.

En todo proceso productivo, la tecnología empleada es determinada para mejorar los niveles de producción, la agricultura, no escapa de esta condición y atiende las características de capacidad económica y recursos naturales (suelo), uso de bombas para fumigar, técnicas de riego, semilla mejorada, abonos y asistencia técnica, aplicando una tecnología adecuada se incrementa el rendimiento y se logra que los costos agrícolas disminuyan.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

La actividad agrícola del municipio se realiza en una superficie de 11 manzanas, con un volumen de producción de 6,210, precio de venta Q.200.00 cada quintal haciendo un valor de producción de Q.1,242,000.00. Estos aspectos fueron analizados durante la investigación de campo, basándose en los datos

obtenidos de los agricultores que se dedican al cultivo de la cebolla. Para este caso se tomaron valores de una cosecha en el año.

Se muestra la totalidad de las manzanas cultivadas por producto de microfinca, así como la unidad de medida, rendimiento y el precio de venta del agricultor, esta información está contemplada en el cuadro doce.

3.2.6 Destino de la producción

La importancia de este punto va ligada íntimamente a los estándares de calidad de la producción, ya que al conocer el mercado al que va dirigido el producto se puede prever el manejo al que debe someterse en cuanto a preservación y calidad.

La comercialización de la producción de la cebolla en los estratos de microfincas se destina en su totalidad a la venta, a través de los canales indirectos que hacen llegar el producto al consumidor final.

Se presenta la siguiente tabla del destino de producción de hortalizas:

Tabla 2
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Destino de la Producción de Hortalizas
Año: 2013

Destino	Porcentaje
Venta local	8%
Venta nacional	92%
Total	100%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se debe destacar que la venta nacional representa el 92%, que corresponde a los mayoristas exportadores del municipio de Aguacatán, la venta local representa el 8%, corresponde a los minoristas locales.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El capítulo referente a los costos, contiene información puntual relacionada con los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que sirven de base para determinar el costo unitario de producción.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

“El sistema de costos se define como los registros sistemáticos de todas las transacciones financieras, expresadas en su relación con los factores financieros de la producción, distribución y administración de bienes o servicios, así mismo es el conjunto de procedimientos empleados para determinar el costo de los productos.

Para determinar el costo de producción de la cebolla, se utilizó el sistema de costeo directo donde se incluyen los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables. Los gastos fijos se consideran en los estados de resultados.

a) Costos variables:

Son aquellos que varían en relación al volumen de producción, como materia prima, mano de obra y costos indirectos variables; y,

b) Gastos fijos:

Están representados por las erogaciones que tiene relación directa con el tiempo: pago de seguros, alquileres, sueldos administrativos, los cuales afectan el estado de resultados, no así el costo de producción.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo de producción, es el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien o servicio, es decir, se refiere al costo de inversión. Al decir esfuerzo, nos referimos a la intervención del hombre o sea su fuerza de trabajo, al decir recurso se refiere a las inversiones necesarias combinado con la intervención del hombre en cierto tiempo, para hacer posible la producción de un bien o servicio.

Para la determinación de los costos de producción del cultivo de cebolla, se tomaron en cuenta los tres elementos básicos de los costos que son: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

4.2.1 Clasificación de los costos

En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros, cuentas, diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones.

La clasificación de los costos puede ser:

- En relación a la oportunidad que se obtienen y a su grado de control: históricos o reales y predeterminados los cuales pueden ser estimados y estándar.
- En atención a las características de producción: ordenes de producción y procesos.
- En relación a los elementos que se incluyen: absorbentes y directos.

4.2.1.1 Históricos.

En este sistema el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado.

4.2.1.2 Predeterminados.

Se refiere al sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se efectuó o bien cuando ya se ha empezado. Se pueden determinar costos estimados y estándar.

- **Costos estimados.**

Se calculan en base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado, su determinación es empírica, su cálculo es por aproximaciones.

- **Estándar.**

Su cálculo esta en base a estimaciones técnicas, basándose en estudios científicos, se en cuenta la capacidad productiva de la empresa. Y las variaciones se ajustan en el estado de resultados.

4.2.1.3 Por órdenes de producción

Para la ejecución de cualquier trabajo de producción, es necesario expedir una orden de producción. Esta orden es pre numerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias; debe cargársele por separado cada uno de los tres elementos del costo, para obtener el costo total de cada orden.

4.2.1.4 Absorbentes o tradicionales

En este sistema, en el costo de producción se incluyen todos los costos de producción fijos y variables.

4.2.1.5 Costeo directo

En el sistema de costeo directo se consideran como parte del costo de producción, solamente los costos variables. Los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.”⁹

4.2.2 Elementos del costo

4.2.2.1 Insumos

Los insumos son un elemento importante dentro de la producción agrícola, en específico para el cultivo de cebolla, se puede mencionar: semillas criollas y mejoradas, fertilizantes orgánicos y químicos, insecticidas, pesticidas y otros elementos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de la cebolla.

4.2.2.2 Mano de obra

La mano de obra es el segundo elemento del costo de producción; se le denomina así al esfuerzo humano aplicado a las diferentes labores agrícolas con destino a la producción de la cebolla, la cual puede ser mano de obra asalariada, familiar y mixta.

- a) Mano de obra familiar: está representada por el propio agricultor y su familia;

⁹ Material seminario específico EPS. Segundo semestre 2013. Costos Agrícolas

- b) Mano de obra asalariada: en el municipio de Aguacatán obedece a criterio especial, es decir en relación del conocimiento que tenga el trabajador de hortalizas, oscila entre Q.30.00 y Q.35.00 por jornal; y
- c) Mano de obra mixta: es la que interrelaciona la mano de obra familiar y la asalariada.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Los costos indirectos variables son aquellos elementos necesarios en el proceso productivo y que se hace difícil su cuantificación y observación en cada unidad producida, son distintos a los dos elementos detallados anteriormente.

Para el cálculo de los costos de la producción de cebolla llevada a cabo en el municipio de Aguacatán, puede considerarse gastos de este tipo a los siguientes:

- a) Cuota patronal

Este cálculo se efectúa sobre el total de la mano de obra más el séptimo día. En el municipio de Aguacatán se aplica el porcentaje legal de 11.67%; y,

- b) Prestaciones laborales

El porcentaje de prestaciones laborales es de 30.55% mensual sobre la mano de obra más el séptimo día. Su distribución es la siguiente: aguinaldo 8.33%, bono 14 también 8.33%, indemnización 9.72%, vacaciones 4.17% los cuales sumados hacen la cantidad especificada anteriormente, 30.55%

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

La hoja técnica del costo de producción, es una herramienta útil para la determinación al detalle de los elementos y cantidades necesarias para llevar a

cabo la producción de una manzana de cebolla. Para el presente caso se trabaja la hoja técnica únicamente en el estrato de microfincas, debido a que es la única unidad productiva de cebolla.

Para la producción de una manzana de cebolla, en las Microfincas y el nivel tecnológico II, con datos según encuesta y datos imputados se presentan a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Aguacatán, Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Cebolla
Microfincas – Datos Imputados y Encuesta
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Encuesta	Costo Unitario Imputado	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputado
I. Insumos						
Semilla mejorada	Libra	0.01	200.00	200.00	2.83	2.83
Fertilizantes						
15-15-15	Quintal	0.01	265.00	265.00	3.76	3.76
20-20-00	Quintal	0.01	300.00	300.00	4.25	4.25
Fungicidas						
Antracol	Kilo	0.03	80.00	80.00	2.27	2.27
Ridumil	Kilo	0.03	195.00	195.00	5.53	5.53
Insecticidas						
Calciobol	Litro	0.03	40.00	40.00	1.13	1.13
Tambo	Litro	0.03	170.00	170.00	4.82	4.82
Total insumos					24.59	24.59
Mano de obra						
Preparación de la tierra	Jornal	0.06	35.00	71.40	1.98	4.05
Siembra	Jornal	0.06	35.00	71.40	1.98	4.05
Riego	Jornal	0.00	35.00	71.40	0.06	0.13
Aplicación Fertilización	Jornal	0.02	35.00	71.40	0.81	1.64
Aplicación Fungicidas	Jornal	0.02	35.00	71.40	0.81	1.64
Aplicación Insecticidas	Jornal	0.02	35.00	71.40	0.81	1.64
Raleo	Jornal	0.04	35.00	71.40	1.30	2.66
Cosecha	Jornal	0.04	35.00	71.40	1.30	2.66

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Encuesta	Costo Unitario Imputado	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputado
Bonificación incentivo Séptimo día		0.26		8.33	-	2.15
Total mano de obra					9.05	24.05
Costos indirectos variables						
Costales	unidades	1	2.50	2.50	2.50	2.50
Cuota patronal IGSS (11.67%)		0.1167		21.90		2.56
Prestaciones laborales (30.55%)		0.3055		21.90		6.69
Total costos indirectos variables					2.50	11.75
Costo directo de producción de un quintal de cebolla					36.14	60.39

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,013.

El costo de producción imputado es más alto debido a que contempla la cuota laboral y patronal IGSS y las prestaciones laborales que en los costos según encuesta no se consideran.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El costo directo de producción del cultivo de cebolla, para el total de 11 manzanas cultivadas, en el segundo semestre del año 2013 en el municipio; con datos de encuesta e imputados, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo de Producción de Cebolla
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en Quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS	
	Encuesta	Imputados
Insumos	152,680	152,680
Semilla mejorada	17,600	17,600
Fertilizantes	49,720	49,720
Fungicidas	48,400	48,400
Insecticidas	36,960	36,960
Mano de obra	56,210	149,386
Preparación de la tierra	12,320	25,133
Siembra	12,320	25,133
Riego	385	785
Aplicación fertilización	5,005	10,210
Aplicación fungicidas	5,005	10,210
Aplicación insecticidas	5,005	10,210
Raleo	8,085	16,493
Cosecha	8,085	16,493
Bonificación incentivo	-	13,378
Séptimo día	-	21,341
Costos indirectos variables	15,525	72,947
Costales	15,525	15,525
Cuota patronal IGSS	-	15,872
Prestaciones laborales	-	41,550
Costo directo de producción	224,415	375,013
Producción en quintales	6,210	6,210
Costo de producción de un quintal de cebolla	36.14	60.39

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,013.

Según el estado financiero anterior se determinó una variación en el costo directo de producción de Q.150,600.64 y en el costo unitario Q.24.25 por quintal, derivado de la comparación de los costos según encuesta y costos imputados que incluyen: bonificación incentivo, el cálculo del séptimo día, prestaciones laborales.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo se desarrolla con el propósito de presentar los resultados obtenidos en la producción de cebolla que se realiza en el municipio de Aguacatán, departamento de Huehuetenango, en el nivel tecnológico II correspondientes a las Microfincas, a través de los análisis de los indicadores agrícolas de producción, rendimiento, costos variables, costos fijos y otros indicadores financieros, tomando en cuenta como base el estado de resultados.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Este se puede medir por medio del análisis de los ingresos y egresos que son incurridos dentro de la producción y son presentados por el estado de resultados, dicho estado financiero contiene información relacionada con las ventas, costo de ventas o costo de producción, gasto de ventas, gastos fijos y financieros, así mismo contiene el resultado de la actividad que puede ser pérdida o ganancia.

Según datos obtenidos en la investigación de campo, sobre el producto del cultivo de la cebolla, se presenta información según encuesta e imputados para observar la diferencia entre ambos datos y realizar los análisis correspondientes.

Se presenta el siguiente cuadro de estado de resultados con información obtenida en las encuestas realizadas:

Cuadro 19
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y
Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfinca	
	Encuestado	Imputado
Ventas	1,242,000.00	1,242,000.00
(-) Costo directo de producción	224,415.00	375,013.00
Utilidad marginal	1,017,585.00	866,987.00
Utilidad antes del I.S.R	1,017,585.00	866,987.00
Impuesto sobre la renta	315,451.35	268,765..97
Utilidad neta	702,133.65	598,221.03
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	57%	48%
Ganancia neta / costos + gastos	313%	160%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,013.

Se determinó que las variaciones que se muestran en el cuadro anterior tiene una disminución en la ganancia de Q.103,912.62 resultados que comparan los costos según encuesta e imputados que incluyen los gastos que los productores no realizan, como por ejemplo las prestaciones laborales, cuota patronal IGSS.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El análisis financiero constituye una técnica que se utiliza para buscar condiciones de equilibrio en las finanzas empresariales y la medición de la rentabilidad de la inversión efectuada. La naturaleza de estos análisis dependerá de la clase de interrogantes que se planteen y del uso que se le quiera dar a la información.

Al evaluar las cifras que presentan los estados financieros de un ente económico, se necesita utilizar los índices, indicadores financieros, los cuales no son más que la relación entre dos dimensiones o rubros.

Para establecer los índices de la rentabilidad de la producción de cebolla en el municipio de Aguacatán, se requiere plantear el estado de resultados económico.

En el análisis de rentabilidad se considera el costo total de la producción como inversión y otras relaciones calculadas en el nivel tecnológico II con datos de cuenta encuestados e imputados.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son razones que se forman por medio de datos relacionados con la producción para medir el rendimiento de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo, en el presente caso: el rendimiento de la semilla, de los jornales por manzana cultivada. Para efectos de la presente investigación se aplicaron herramientas simples que sirvieron para determinar el grado de rentabilidad de la producción, entre las cuales se analizan las siguientes:

- **Indicadores de producción física**

Los indicadores de producción examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción de cebolla del municipio de Aguacatán, miden el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

Los indicadores de producción con valores de imputados se muestran en la tabla siguiente:

A. Quintales producidos por manzana

Quintales producidas 6,210 565 quintales

Número de manzanas cultivadas 11

El rendimiento por manzana es de 565 quintales de cebolla

B. Semillas utilizadas por manzana

Total de semillas 88 8 libras de semilla

Numero de manzanas cultivadas 11

Se utilizaron 8 libras de semilla por cada manzana cultivada

C. Fertilizantes utilizados por manzana

Fertilizantes 176 16 quintales

Número de manzanas cultivadas 11

Por cada manzana cultivada de cebolla se utilizan 16 quintales de fertilizante

D. Insecticida utilizado por manzana

Insecticida 352 32 litros

Número de manzanas cultivadas 11

Por cada manzana cultivada de cebolla se utilizan 32 litros de insecticidas

E. Quintales producidos por jornal trabajado

Quintales producidos 6,210 4 quintales

Número de los jornales trabajados 1,606

Por cada jornal trabajado se producen 4 quintales de cebolla

F. Quintales producidos por hora trabajada

Quintales de producidos 6,210 0.48

Horas trabajadas 12,848

Por cada hora trabajada se producen 0.48 quintales de cebolla

G. Quintales producidos por costo M.D.O.

Quintales producidos 6,210 0.04147

Q. Empleados en mano de obra 149,387

Por cada quetzal que se paga de mano de obra se producen 0.04147 de quintales de cebolla

- Indicadores de rendimiento

Estos indicadores, son medidos en unidades monetarias, es decir en quetzales, los factores se miden unidades físicas o monetarias, relacionan el costo de producción con el área cultivada, el valor pagado en jornales e insumos, así como la cantidad producida.

Se presenta a continuación a tabla respectiva de los indicadores

A. Ventas por manzana cultivada

Valor venta del producto 1,242,000 122,909

Número de manzanas cultivadas 11

Por cada manzana cultivada de cebolla, se obtienen 112,909 de venta.

B. Ventas por costo de mano de obra

Valor venta del producto 1,242,000 8.31

Q. pagados en mano de obra 149,386

Por cada quetzal invertido en mano de obra, se obtiene Q.8.31 de venta

C. Ventas por costo de insumos

<u>Valor venta del producto</u>	<u>1,242,000</u>	8.13
---------------------------------	------------------	------

Q. invertido en insumos	152,680	
-------------------------	---------	--

Por cada quetzal invertido en insumos, se obtiene Q.8.00 de venta

D. Valor por horas trabajadas

<u>Valor venta del producto</u>	<u>1,242,000</u>	96.87
---------------------------------	------------------	-------

Número de horas trabajadas	12,848	
----------------------------	--------	--

Por cada hora trabajada, se produce Q.96.87 de venta

E. Ventas por costos indirectos variables

<u>Valor venta del producto</u>	<u>1,242,000</u>	17.02
---------------------------------	------------------	-------

Q. utilizados en costos indirectos	72,947	
------------------------------------	--------	--

Por cada quetzal que se paga como costo indirecto se obtiene Q.17.02 de venta

F. Valor venta por quintal de cebolla

<u>Valor venta del producto</u>	<u>1,242,000</u>	200.00
---------------------------------	------------------	--------

Quintales de cebolla producida	6,210	
--------------------------------	-------	--

El precio de venta por cada quintal de cebolla es de Q.200.00

- Análisis de los factores

Significa combinar la relación entre la producción física y monetaria.

A. Valor por jornal laborado

<u>Q. Pagados en mano de obra</u>	<u>149,386</u>	93.01
-----------------------------------	----------------	-------

Número de jornales	1,606	
--------------------	-------	--

El valor de un jornal pagado, para la producción de cebolla es de 93.01

B. Jornales utilizados por manzana

<u>Número de jornales</u>	<u>1,606</u>	146
Manzanas cultivadas	11	

El total de jornales utilizados por manzana es de 146

C. Horas laboradas por manzana

<u>Total de horas trabajadas</u>	<u>12,848</u>	1,168
Manzanas cultivadas	11	

Por cada manzana cultivada de cebolla, se utilizan 1,168 horas hombre

5.2.2 Indicadores financieros

Los indicadores financieros, son técnicas de análisis que permiten a los interesados conocer en un momento determinado, la situación económica financiera de la empresa o negocio, a través de las relaciones o comparaciones que se establecen entre las diferentes partidas o rubros que conforman el activo, pasivo y los resultados a una fecha dada.

- Indicadores de rentabilidad:

Las razones de rentabilidad miden el grado de éxito o fracaso, la ganancia o pérdida de las operaciones de una empresa en un período. A través de estos se mide el rendimiento del capital invertido que tenga por finalidad de lucro.

La rentabilidad de la producción, con base en la muestra de las unidades ubicadas en el nivel tecnológico II, de la aplicación de los costos según imputados se presenta a continuación:

1. Margen de utilidad

<u>Utilidad Neta</u>	<u>x 100</u>	<u>598,221</u>	48%
Ventas Netas		1,242,000	

Después de deducir todos los costos y gastos, incluyendo el impuesto sobre la renta, se obtiene una utilidad neta del 48% calificada satisfactoriamente.

2. Margen de Utilidad Bruta

<u>Ganancia Marginal</u>	<u>866,987</u>	69%
Ventas Netas	1,242,000	

El porcentaje de la ganancia marginal es del 69% refleja la capacidad de generar utilidad antes de los gastos administrativos, de venta y otros.

3. Margen del costo Directo de Producción

<u>Costo Directo de Producción</u>	<u>375,016</u>	30%
Ventas Netas	1,242,000	

El costo de producción de la cebolla, representa el 30% en relación a las ventas netas, este margen se califica aceptable.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en octubre del 2013 sobre "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Cebolla)" existente en el municipio de Aguacatán departamento de Huehuetenango, se derivan las siguientes conclusiones:

1. Aguacatan es uno de los municipios de Huehuetenango que ha cubierto la mayoría de sus servicios básicos, entre los que se pueden mencionar: vivienda, agua, luz, drenajes, entre otros, como se pudo comprobar a través de las encuestas realizadas junto con la técnica de observación de campo.
2. Los recursos naturales en general se han deteriorado debido a factores como la contaminación, derivada al crecimiento poblacional; la erosión y degradación de los suelos que provoca agotamiento y repercute en cambios en el ecosistema del municipio.
3. La exclusión educativa está asociada a los escasos recursos educativos escuelas/maestros, pero también a la baja escolaridad de los padres o a su analfabetismo, puesto que la población en edad escolar debe ayudar en las actividades agrícolas. El analfabetismo alcanza el 37% y el déficit a nivel de educación refleja que el pre primario es del 2%, primario 49%, básico 5% y diversos 7%.
4. La actividad agrícola en el municipio es tradicional, los productores carecen de técnicas para optimizar cultivos, por lo tanto, no genera excedentes suficientes para comercializar los productos y obtener ingresos. El maíz y el frijol son productos principales para autoconsumo y la cebolla es el producto principal para la generación de ingresos y empleo.

5. El municipio de Aguacatán es de vocación agrícola, especialmente en el área rural, los cultivos que son viables para la comercialización es la cebolla y el ajo, sin embargo la falta de conocimiento de los agricultores y la necesidad de satisfacer sus recursos básicos los lleva a vender el cultivo a un precio bajo y a no explotar la tierra adecuadamente.

RECOMENDACIONES

Derivadas de las conclusiones anteriores, se dan a conocer las recomendaciones siguientes:

1. Se recomienda que la población organice un comité de vecinos con asesoría de la Municipalidad, que vele por el mantenimiento de los servicios básicos con que cuentan a la fecha y lograr así que estos se mantengan en buenas condiciones y que también se involucren para la mejora de calidad de vida para ellos.
2. Que la población, por medio de los comités, coordine esfuerzos con la Municipalidad local, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y otras entidades que protegen la naturaleza, para que disminuya la actividad ilegal y sean aplicadas las disposiciones pertinentes, a efecto que la contaminación y la tala de árboles disminuya.
3. Solicitar a las autoridades correspondientes, a través de los comités existentes, incremento al presupuesto de educación del municipio, para que se contraten más maestros y tener un mejor acceso a la educación y presentar ante el Ministerio de Educación, un plan de desarrollo educativo para que en forma coordinada, se elabore y así reducir el déficit existente.
4. Que líderes comunitarios incentiven y promuevan de forma inmediata a productores individuales, la organización en cooperativas, asociaciones u otras formas para que a través de ello se capaciten técnicamente, posibilidad de acceso al financiamiento externo y diversificar la producción agrícola con cultivos rentables que sean comercializados y generen ingresos suficientes para satisfacer necesidades inmediatas y superar la franja de pobreza en la que se ubica en la actualidad.

5. Se recomienda que los COCODE de la población soliciten capacitación a las organizaciones que apoyan al agricultor como el MAGA, INTECAP, Cooperativas, para el aprovechamiento de la tierra y del cultivo con el fin de generar mas ingresos,

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. Bernal Torres, César Augusto. 2006. Metodología de la Investigación. Para administradores, economía, humanidades y ciencias sociales.3ra.Ed.. México, Editorial Pearson Educación, 298 p.
3. Congreso de la República de Guatemala.2002. Código Municipal. (Decreto 12-2002). Guatemala, 72 p.
4. _____. 1961. Código de Trabajo y sus Reformas. (Decreto 1441). Guatemala, 230 p.
5. _____. 1991. Código Tributario (Decreto 6-91). Guatemala, 80 p.
6. _____. 2012. Ley de Actualización Tributaria (Decreto número 10-2012). Guatemala. 109 p.
7. _____. 1989. Ley de Áreas Protegidas. (Decreto 4-89). Guatemala, 18 p.
8. _____. 1999. Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 26-99). Guatemala 50 p.
9. _____. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002). 72 p.
10. _____. 1996. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado.(Decreto 109-96). Guatemala, 140 p.
11. _____. 1986. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 modificado por el Decreto 1-93) Guatemala, 9 p.
12. _____. 1998. Ley de Servicio Municipal.(Decreto 1-87) Guatemala, 23 p.
13. _____. 1996. Ley Forestal (Decreto 101-96) Guatemala, 34 p.

14. _____. 1978. Ley General de Cooperativas y sus Reformas (Decreto 82-78) Guatemala, 12 p.
15. _____. 2002. Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002) Guatemala, 8 p.
16. _____. 2002. Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas (Decreto 31-2002) Guatemala, 17 p.
17. _____. 1946. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (Decreto 295 reformado por el Decreto 15-89) Guatemala, 44 p.
18. _____. 1965. Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal -INFOM- (Decreto número 1132) Guatemala. 24 p.
19. _____. 1997. Ley Orgánica del Presupuesto (Decreto número 101-97) Guatemala. 21 p.
20. _____. 2003. Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas (Decreto número 318-2003) Guatemala. 30 p.
21. _____. 1997. Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto (Acuerdo Gubernativo 240-98). Guatemala. 43 p.
22. _____. 1965. Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal - INFOM-(Decreto 1132) Guatemala, 24 p.
23. Instituto Nacional de Estadística –INE-. 1964. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, s.n.t.
24. _____. 1979. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, s.n.t.
25. _____. 2003. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, s.n.t.
26. _____. 1994. Censo Nacional de Población y de Habitación. Guatemala, s.n.t.
27. _____. 2002. Censo Nacional de Población y de Habitación. Guatemala, s.n.t.
28. Organismo Ejecutivo. 1990. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas.(Acuerdo Gubernativo 759-90) Guatemala 33 p.
29. _____. 1992. Asociación Nacional de Municipalidades -ANAM- (Acuerdo gubernativo 899-92 y 512-98) Guatemala, 24 p.

30. Contraloría General de Cuentas. 2006. Manual de Administración Financiera Municipal. Guatemala, 138 p.
31. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. 2004. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. (Acuerdo Gubernativo No. 378-2004). Guatemala. 4 p.

SITIOS DE INTERNET

1. INFOAGRO: El cultivo de la cebolla, maíz y frijol

(En Red) Disponible en

[:http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz.htm](http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz.htm), consultado el 20 de febrero 2014

2. Cultivo de Papa

(En Red) Disponible en :

<http://www.icta.gob.gt/hortalizas/cultivoPapa3.pdf>, consultado el 20 de febrero 2014

3. Cultivo de tomate

(En Red) Disponible en :

<http://www.bolsamza.com.ar/mercados/horticola/tomatetriturado/plan.pdf>, consultado el 20 de febrero 2014

4. (En Red) Disponible en :

<http://istphuancane.pe.tripod.com/docs/agrop/cebolla.pdf>, consultado el 20 de febrero 2014

ANEXO

Anexo 1
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Coefficiente de Gini del Censo Agropecuario 1,979
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.

Coefficiente de Gini 1,979 = $14,727.99 - 6,684.19 = 8,043.80$

$8,043.80 / 100 = 80.437959$

$80.437959 / 100 = 0.8044$

Anexo 2

Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango Coeficiente de Gini del Censo Agropecuario 2,003 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	1,067.9	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.

$$\text{Coeficiente de Gini } 2,003 = 25,452.63 - 20,696.19 = 4,756.44$$

$$4,756.44 / 100 = 47.5643992$$

$$47.5643992 / 100 = 0.4756$$

Anexo 3
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	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
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.

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

$$1,332.01449 / 100 = 13.3201449$$

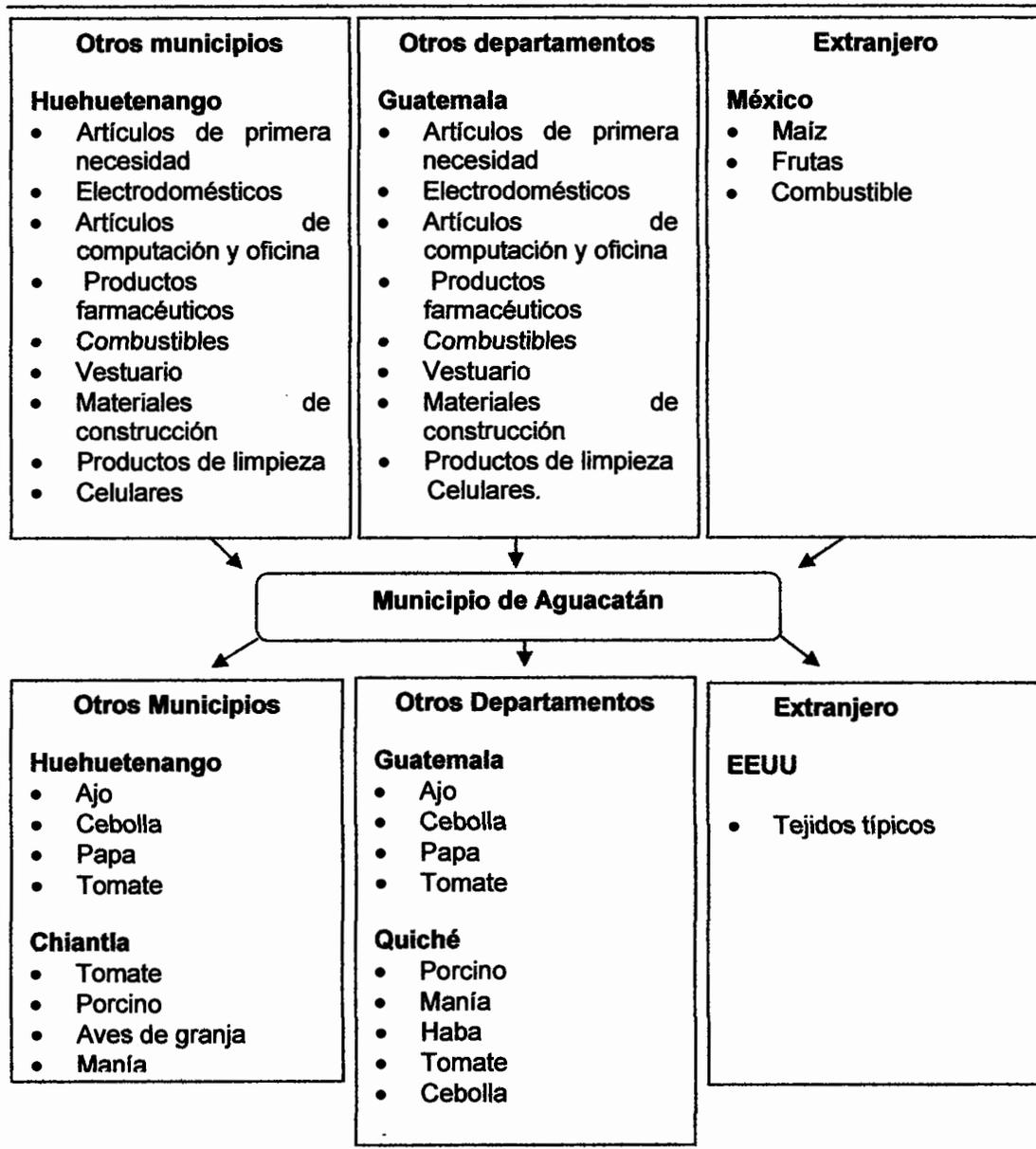
$$13.3201449 / 100 = 0.1332$$

Anexo 4
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
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 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
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.

Anexo 5
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Año: 2013



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 6
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Entidades Privadas
Año: 2013

Institución	Funciones	Cobertura
Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-	Inició sus labores en el año 1998 con una agencia en la Cabecera Municipal, llegando hasta la fecha con 8 cajas que funcionan en locales de comercio y donde el cuentahabiente puede realizar cualquier transacción bancaria; el banco cuenta con los servicios estipulados por la banca, dentro de los que se mencionan los depósitos de ahorro corriente, depósitos monetarios, bonos hipotecarios, créditos productivos préstamos fiduciarios, hipotecarios y mixtos, pago de remesas y otros servicios.	Área urbana y rural
Banco G&T Continental S.A.	Inició operaciones en el año 2012, en el Municipio, en la actualidad existen tres agentes GyT Continental. Los servicios que le ofrecen a los habitantes son los siguientes: depósitos monetarios, depósitos de ahorro corriente, de ahorro con	Área urbana y rural
Banco G&T Continental, S.A.	beneficios adicionales, recaudación de ingresos fiscales y tarjetas de crédito.	
Banco Reformador, S.A.	Inició sus labores en la Cabecera Municipal, el 24 de noviembre de 2010. Brinda varios servicios, tales como: depósitos de ahorro y monetarios, préstamos fiduciarios e hipotecarios, cobros por cuenta ajena, tarjetas de crédito, seguros de vida, remesas familiares y otros.	Área urbana y rural
Cooperativa la Asunción R.L.	Formado en el año 1987 por agricultores como asociación, el 6 de octubre de 2006 se cambió a Cooperativa la Asunción R.L., entre los servicios que presta están: ahorro corriente, plazo fijo, préstamos a microempresas, préstamos especiales.	Área urbana y rural
Cooperativa la Asunción R.L.	Vivienda, agrícola, comercio, compra de vehículo, inmueble y gastos personales, remesas familiares entre otros.	Área urbana y rural
Integral de Ahorro y Crédito REFIKOM R.L.	Cooperativa que inició sus operaciones en Aguacatán el 11 de abril de 2013, cuenta con los servicios de ahorro corriente, plazo fijo e infante juvenil, créditos productivos dirigidos a comercio agricultura vivienda y consumo, seguro de vida, remesas.	Área urbana
Cooperativa la Encarnación R.L.	Inició sus labores en el año 1966, cuentan con los servicios de depósitos de ahorro corriente, depósitos monetarios, créditos productivos dirigidos a comercio agricultura vivienda y consumo, préstamos fiduciarios, préstamos hipotecarios y remesas.	Área urbana y rural

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Cooperativa de Vivienda Integral HABITAT para la Humanidad.	Se formó a raíz del terremoto del 4 de febrero de 1976 y lo formaron 300 familias con el fin de ayudar a construir viviendas. Hoy día también proporcionan crédito a comercio, pecuario, agrícola y consumo.	Área urbana y rural
Centro de Capacitación y Asesoría en Proyectos – CECAAP–	Entre los servicios que presta la institución se encuentra: perfilación de proyectos, capacitaciones integrales, personerías jurídicas y consultorías	Área urbana y rural
Asociación de Asesores y Consultores para el Desarrollo Integral del Municipio de Aguacatán Huehuetenango. -ADYCA-	Brinda asesoría y consultoría técnica en la formulación, gestión, ejecución y evaluación de proyectos en las siguientes áreas: agropecuaria, ambiental, vivienda, cultural, educativo, deportivo, infraestructura y capacitación.	Área urbana y rural
Asociación Para el Desarrollo Integral Aguacateco. -ASDIA-	Cooperativa que ayuda a las personas a través de créditos para agricultura entre sus asociados. También cuentan con un instituto privado que imparte ciclo básico plan fin de semana, ciclo diversificado plan fin de semana, academia de mecanografía plan fin de semana y primaria para adultos.	Área urbana y rural

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 7
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Puentes
Año: 2013

Lugar de ubicación	Descripción
Los Alisos	Ubicado en la ruta RN-7 que conduce a la cabecera municipal de Aguacatán, construido de concreto. Tiene un promedio de largo de 10 metros por 6 de ancho.
Tichón	Ubicado en la ruta RN-7, construido de concreto. Con un promedio de 5 metros de largo y 2 de ancho.
La Barranca	Ubicado entre la aldea La Barranca y Cuesta Chiquita, construido de concreto. Mide 5 metros de largo y 2 metros de ancho.
Cantón Aguacatán / Tucuná Aguacatán	Ubicado entre Cantón Aguacatán y Tucuná, Aguacatán, construido de concreto. Tiene un promedio de 5 metros de largo y 4 metros de ancho.
Agua Blanca	Ubicado camino hacia la aldea Agua Blanca, construido de concreto. Mide aproximadamente 5 metros de largo y 3 metros de ancho
Chichuj	Ubicado hacia la Aldea Chichuj y conecta la ruta 7-W hacia el departamento de Quiché, construido de concreto. Con un promedio de 10 metros de largo y 6 de ancho.
Xetnum	Ubicado entre las aldeas Xetnum y Rio Blanco Chiquito, construido de concreto. Tiene un promedio de 5 metros de largo por 4 metros de ancho.
Rio Blanco Chiquito	Ubicado hacia la aldea Rio Blanco Chiquito, construido de concreto. Mide aproximadamente 4 metro de largo y 3 metros de ancho.
Rio Blanco	Ubicado entre la aldea Rio Blanco y Rio Blanco Chiquito, construido de concreto. Mide aproximadamente 6 metros de largo y 5 metros de ancho.
Rio San Juan	Ubicado hacia la aldea Rio San Juan, construido de concreto. Con un promedio de 4 metros de largo y 6 de ancho.
La Estancia	Ubicado en la aldea la estancia que conlleva a Pichiquil y Xenaxicul, construido de concreto. Tiene un promedio de 4 metros de largo y 6 de ancho.
Pichiquil	Ubicado entre el Municipio de Sacapulas y Aguacatán, construido de concreto. Mide aproximadamente 4 metros de largo y 5 metros de ancho.

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Lugar de ubicación	Descripción
Chuikankab	Ubicado sobre la ruta nacional 7-W en el límite entre Aguacatán y Sacapulas, el cual conlleva al departamento de Quiché, construido concreto. Mide aproximadamente 10 metros de largo y 6 metros de ancho.
El Limonar	Ubicado entre la aldea Exchimal y El Limonar, construido de concreto. Con un promedio de 5 metros de largo y 4 de ancho.
Rio Negro	Ubicado entre la aldea Exchimal y Rio Negro, construido de concreto. Tiene un promedio de 7 metros de largo por 6 de ancho.
Nueva Esperanza	Ubicado entre la aldea Nueva Esperanza y el Municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de Quiché, construido de concreto. Mide aproximadamente 6 metros de largo y 5 metros de ancho.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 8
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 Caserío Rio Blanco La Vega, Aldea Rio Blanco La Vega, Cantón El Limonar
	Temporales de lluvia Falta de lluvia en los centros poblados	Cantón El Limonar
Inundaciones		
Socio-naturales		
Sequia		
Plagas y enfermedades	Mala disposición de desechos sólidos y líquidos.	Aldea Xixviac, Caserío Tucuna, Aldea Tuixcox
	Deforestación por tala inmoderada.	Aldea Tuixcox, Aldea El Suj, Caserío Climentoro, Caserío Potrerillo, Aldea Manzanillo, Aldea Cantzela, Cantón Tres Cruces
Deslizamiento		
Construcciones 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 Tichon, Aldea Pajuil Chex, Aldea Rio Blanco Chiquito, Cantón Chex Abajo, Aldea Las Majadas, Caserío Nueva Esperanza Majadas, Caserío Tucuna Majadas, Cantón La Laguna Uno
Antrópico		
Deforestación	Mal manejo del Bosque	Todo el municipio

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgos	Descripción	Centros Poblados Afectados
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 Majada, Caserío Nueva Esperanza Majadas, Caserío Tucuna Majadas, Cantón La Laguna Uno.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Anexo 9
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de cebolla
Microfinca
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuestado	Costo unitario imputado	Costo total encuestado	Costo total imputado
I. Insumos					13,880	13,880
Semilla mejorada	Libra	8	200.00	200.00	1,600	1,600
Fertilizantes						
15-15-15	Quintal	8	265.00	265.00	2,120	2,120
20-20-00	Quintal	8	300.00	300.00	2,400	2,400
Fungicidas						
Antracol	Kilo	16	80.00	80.00	1,280	1,280
Ridumil	Kilo	16	195.00	195.00	3,120	3,120
Insecticidas						
Calciobol	Litro	16	40.00	40.00	640	640
Tambo	Litro	16	170.00	170.00	2,720	2,720
Mano de obra					5,110	13,579
Preparación de la tierra	Jornal	32	35.00	71.40	1,120	2,285
Siembra	Jornal	32	35.00	71.40	1,120	2,285
Riego	Jornal	1	35.00	71.40	35	71

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario encuestado	Costo unitario imputado	Costo total encuestado	Costo total imputado
Aplicación Fertilización	Jornal	13	35.00	71.40	455	928
Aplicación Fungicidas	Jornal	13	35.00	71.40	455	928
Aplicación Insecticidas	Jornal	13	35.00	71.40	455	928
Raleo	Jornal	21	35.00	71.40	735	1,499
Cosecha	Jornal	21	35.00	71.40	735	1,499
Bonificación incentivo		146		8.33	-	1,216
Séptimo día						1,940
Costos indirectos variables					1,413	6,633
Costales	unidades	565		2.50	1,413	1,413
Cuota patronal IGSS	%	0.1167		12,364.50		1,443
Prestaciones laborales (30.55%)	%	0.3055		12,364.50		3,777
Costo directo de producción					20,403	34,092
Producción en quintales					565	565
Total costo de producción de un quintal de cebolla					36.14	60.39

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,013.

Anexo 10
Municipio de Aguacatán, Departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de cebolla
Microfinca
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Encuestado	Costo Unitario Imputado	Costo Total Encuestado	Costo Total Imputado
<u>Insumos</u>					152,680.00	152,680.00
Semilla mejorada	Libra	88	200.00	200.00	17,600.00	17,600.00
<u>Fertilizantes</u>						
15-15-15	Quintal	-	-	-		
20-20-00	Quintal	88	265.00	265.00	23,320.00	23,320.00
<u>Fungicidas</u>						
20-20-00	Quintal	88	300.00	300.00	26,400.00	26,400.00
<u>Fungicidas</u>						
Antracol	Kilo	176	80.00	80.00	14,080.00	14,080.00
Ridumil	Kilo	176	195.00	195.00	34,320.00	34,320.00
<u>Insecticidas</u>						
Calciobol	Litro	176	40.00	40.00	7,040.00	7,040.00
Tambo	Litro	176	170.00	170.00	29,920.00	29,920.00
<u>Mano de obra</u>					56,210	149,387
Preparación de la tierra	Jornal	352	35.00	71.40	12,320.00	25,132.80
Siembra	Jornal	352	35.00	71.40	12,320.00	25,132.80
Riego	Jornal	11	35.00	71.40	385.00	785.40
Aplicación Fertilización	Jornal	143	35.00	71.40	5,005.00	10,210.20
Aplicación Fungicidas	Jornal	143	35.00	71.40	5,005.00	10,210.20
Aplicación Insecticidas	Jornal	143	35.00	71.40	5,005.00	10,210.20
Raleo	Jornal	231	35.00	71.40	8,085.00	16,493.40
Cosecha	Jornal	231	35.00	71.40	8,085.00	16,493.40

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Encuestado	Costo Unitario Imputado	Costo Total Encuestado	Costo Total Imputado
Bonificación incentivo Séptimo día		1,606	-	8.33	0.00	13,377.98
Costos Indirectos variables					0.00	21,341.06
Costales	unidades	6,210	2.50	2.50	15,525.00	15,525.00
Cuota patronal IGSS	%	0.1167	136,009.46		0.00	15,872.30
Prestaciones laborales (30.55%)	%	0.3055	136,009.46		0.00	41,550.89
Costo directo de producción					224,415.00	375,015.64
Producción en quintales					6,210.00	6,210.00
Total costo de producción de un quintal de frijol criollo					36.14	60.39

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,013.