

MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

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

JORGE VINICIO MONZÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

HUITÁN – VOLUMEN 6

2-59-75-CPA-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE HUITÁN
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE VINICIO MONZÓN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeannette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lémus

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolía
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. d e PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayo
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristian Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO**, Inciso 6.8, subinciso 6.8.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de **“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO OVINO)”**, municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

JORGE VINICIO MONZON

Para su graduación profesional como:

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

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 octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid


Ingrid
PROVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Todopoderoso, por su infinito amor y misericordia, por darme las fuerzas para alcanzar esta meta, a Él sea la gloria.

“Toda buena dádiva y todo don perfecto desciende de lo alto, del Padre de las luces, en el cual no hay mudanza, ni sombra de variación.”
Santiago 1:17

A MI MADRE

Por ser una mujer virtuosa, que con su esfuerzo y consejos me supo guiar en el camino correcto.

A MI HERMANO

Con mucho cariño y como un estímulo a su superación personal.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS

Por su valiosa colaboración, con aprecio y deseándoles muchos éxitos en su vida profesional.

A TODOS MIS AMIGOS

Porque son de mucho apoyo en momentos de angustia, con especial afecto.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Muchas gracias por sus enseñanzas.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Mi casa de estudios

Y EN ESPECIAL

A todas aquellas personas del Municipio de Huitán-Quetzaltenango, que colaboraron para la realización del presente trabajo, mi sincero agradecimiento.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos	3
1.1.3	Localización y extensión territorial	4
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Topografía	5
1.1.6	Orografía	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.2.1	Fauna y flora	15
1.3.3	Suelos	18
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Por edad	19
1.4.2	Por sexo	20
1.4.3	Vivienda	23
1.4.3.1	Estructura de la vivienda	24
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	25
1.4.5	Niveles de pobreza	27
1.4.6	Población económicamente activa (PEA)	27
1.4.6.1	Población económicamente activa proyectada al año 2005	28
1.4.6.2	Densidad poblacional	29
1.4.7	Migración	30
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.5.1	Educación	32
1.5.1.1	Centros educativos por sectores, según nivel educativo	32

1.5.1.2	Población estudiantil por nivel y área	33
1.5.1.3	Maestros por nivel educativo según área	33
1.5.1.4	Cobertura por nivel educativo	34
1.5.2	Salud	36
1.5.3	Agua	40
1.5.4	Energía eléctrica	42
1.5.5	Drenajes	43
1.5.6	Letrinas	44
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	44
1.5.8	Cementerio	44
1.5.9	Rastro	45
1.5.10	Biblioteca	45
1.5.11	Infraestructura deportiva y cultural	46
1.5.12	Otros servicios	47
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	47
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	47
1.6.2	Silos	47
1.6.3	Mercado	48
1.6.4	Vías de acceso	48
1.6.5	Puentes	51
1.6.6	Transporte	52
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	52
1.7.1	Organizaciones sociales	52
1.7.2	Organizaciones productivas	54
1.8	ENTIDADES DE APOYO	54
1.8.1	Municipalidad	54
1.8.2	Juzgado de Primera Instancia Civil	55
1.8.3	Policía Nacional Civil	55
1.8.4	Puesto de salud	55
1.8.5	Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)	55
1.8.6	Asociación para la Ayuda del Tercer Mundo (INTERVIDA)	55
1.8.7	Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas (ASEMI)	56
1.8.8	Supervisión Departamental Educativa	56
1.8.9	Subdelegación Registro de Ciudadanos (Tribunal Supremo Electoral)	56
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	56
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	56

1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	57
1.9.3	Remesas familiares	59
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	59
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	61
1.11.1	Identificación de riesgos	61
1.11.2	Historial de desastres	62
1.11.3	Análisis de vulnerabilidades	63

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	64
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	65
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	71
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	73
2.2.1	Producción agrícola	75
2.2.2	Producción pecuaria	76
2.2.3	Producción artesanal	77
2.2.4	Servicios	78
2.2.5	Otras actividades productivas	78

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL GANADO	80
3.1.1.	Ganado ovino	81
3.1.2	Ganado porcino	87
3.1.3	Pollos	88
3.2	ENGORDE DE GANADO OVINO	88
3.3	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN OVINA	89
3.3.1	Tipo de explotación	89
3.3.2	Alimentación	89
3.3.3	Instalaciones	89
3.3.4	Clasificación del ganado por clase y edad	90
3.3.5	Profilaxia animal	90
3.3.6	Sistema de manejo de ganado	91

3.3.7	Proceso productivo	91
3.4	TECNOLOGÍA UTILIZADA	100
3.5	INVENTARIO DE GANADO	100

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	102
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	102
4.2.1	Insumos	103
4.2.2	Mano de obra	107
4.2.3	Costos indirectos variables	109
4.3	HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN	112
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	115

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	120
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	123
5.2.1	Indicadores pecuarios	123
5.2.2.	Indicadores financieros	126
5.2.3	Punto de equilibrio	128
	CONCLUSIONES	134
	RECOMENDACIONES	136
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Distribución Centros Poblados por Cantidad de Hogares, según Nombre y Categoría de Centros Poblados. Años: 1994, 2002 y 2005	7
2	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Distribución de Centros Poblados, según Categoría Años: 1994, 2002 y 2005	8
3	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Población Por Edad. Años: 1994, 2002 y 2005	19
4	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Proyección de la Población por Sexo, según Centro Poblado. Año: 2002	20
5	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Población por Área Geográfica. Año: 2002-2005	21
6	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Población Proyectada por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2005	22
7	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Propiedad de la Vivienda según Concepto. Año: 2005	23
8	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Material Utilizado en la Construcción de Unidades Habitacionales. Año: 2005	24
9	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Ingreso Familiar Mensual por Hogares, según Rango. Año: 2005	26
10	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo, según Centro Poblado. Año: 2002	28
11	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Proyección de la Población Económicamente Activa por Sexo, según Centro Poblado. Año: 2005	29
12	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Densidad Poblacional por Años según Concepto	30

13	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Ingresos Familiares por Remesas del Exterior. Año: 2005	31
14	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Centros Educativos por Sectores, según Nivel Educativo. Año: 2005	32
15	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Alumnos Inscritos por Área. Año: 2005	33
16	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Número de Maestros por Nivel Educativo, según Área. Año: 2005	34
17	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Tasa de Cobertura por Nivel Educativo. Año: 2005	34
18	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Índice General de Salud. Año: 2005	37
19	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Morbilidad General por Sexo, según Tipo de Enfermedad. Año: 2004	38
20	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Servicio de Agua Potable. Año: 2005	41
21	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Servicio de Energía Eléctrica. Año: 2005	43
22	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Vías de Acceso. Año: 2005	49
23	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Puentes Municipales. Año: 2005	51
24	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Régimen de Tenencia de la Tierra, según Tamaño de las Fincas. Años: 1979, 2003 y 2005	66
25	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Concentración de la Tierra, según Extensión y Número de Unidades Económicas. Años: 1979, 2003 y 2005	68
26	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Uso de la tierra, según Tamaño de Fincas. Año: 2003	72

27	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2005	74
28	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Resumen de la Actividad Agrícola. Año: 2005	75
29	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Resumen de la Actividad Pecuaria. Año: 2005	76
30	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Resumen de la Actividad Artesanal. Año: 2005	77
31	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Existencias de Ganado. Año: 2005	101
32	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Etapa de Crianza. Requerimiento de Insumos Imputados. Año: 2005	104
33	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y engorde de Ganado Ovino. Etapa de Engorde. Requerimiento de Insumos según Encuesta. Año: 2005	105
34	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y engorde de Ganado Ovino. Etapa de Engorde. Requerimiento de Insumos Imputados. Año: 2005	106
35	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Etapa de Crianza. Requerimiento de Mano de Obra según Datos Imputados. Año: 2005	107
36	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Etapa de Engorde. Requerimiento de Mano de Obra Imputada. Año: 2005	108
37	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Etapa de Crianza. Costos Indirectos Variables según Datos Imputados. Año: 2005	110
38	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Etapa de Engorde. Costos Indirectos Variables Imputados. Año: 2005	111

39	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Hoja Técnica del Costo de Producción. Etapa de Crianza. Año: 2005	113
40	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Hoja Técnica del Costo de Producción. Etapa de Engorde. Año: 2005	114
41	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Etapa de Crianza. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005.	116
42	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Etapa de Engorde. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005.	117
43	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Estado de Resultados. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005.	121

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Flujo Comercial. Año: 2005	58
2	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2005	70
3	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Flujograma del Proceso Productivo Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Año: 2005	99
4	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Crianza y Engorde de Ganado Ovino. Gráfica de Punto de Equilibrio según Datos Imputados. Año: 2005	132

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Transporte Público. Año: 2005	52
2	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Requerimiento de Inversión. Año: 2005	60
3	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos. Año: 2005	65

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Centros Poblados y Límites Municipales. Año: 2005	9
2	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Recursos Hídricos. Año: 2005	12
3	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Bosques. Año 2005	17
4	Municipio de Huitán - Quetzaltenango. Vías de Acceso. Año: 2005	50

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala en su calidad de rectora de la educación superior, promueve la investigación científica, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, establecido como un instrumento de proyección a la sociedad guatemalteca y sistema de evaluación académica final previo a conferir el título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas o Economista en el grado académico de Licenciado.

El EPS permite que el futuro profesional ponga en práctica los conocimientos adquiridos, mediante la participación directa con la problemática nacional y por medio de un estudio de identificación y análisis de la realidad socioeconómica se planteen mecanismos viables orientados a mejorar las condiciones de vida de la población guatemalteca.

Es por ello, como parte del estudio general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, se desarrolló la investigación del tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias” (Crianza y Engorde de Ganado Ovino). Esta investigación fue realizada en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre 2005.

El objetivo general de la investigación es realizar un diagnóstico de la situación socioeconómica del Municipio, con el fin de conocer condiciones de vida y de producción que sirvan como fundamento para proponer alternativas que coadyuven al mejoramiento del nivel de vida de los habitantes.

Los objetivos específicos son encaminar el estudio al análisis de la actividad pecuaria para determinar la más importante, identificar procedimientos y tecnología utilizada, determinación del costo de los insumos, mano de obra y gastos indirectos, elementos que servirán para determinar una rentabilidad que será analizada para proponer las respectivas recomendaciones.

Para llevar a cabo la investigación se utilizó la metodología siguiente:

- Participación en un seminario preparatorio que comprendió lecturas básicas y conferencias diversas impartidas por docentes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, a fin de orientar al practicante con conocimientos teóricos relacionados con el problema a investigar, así como proporcionarle conocimientos complementarios sobre técnicas de investigación, hacer reconocimientos del lugar de trabajo y coordinar su actividad.
- Este informe contiene el resultado de la investigación que inició en el mes de septiembre 2005, con una visita preliminar al Municipio, para preparar el trabajo de campo que se realizó en octubre del mismo año.
- El trabajo de campo se desarrolló bajo el método científico, en sus tres fases, la indagatoria para la recolección de información con la utilización de técnicas como observación directa, entrevistas a las autoridades civiles, productores y personajes claves, encuestas a la población por medio de boletas preelaboradas conforme al muestreo estadístico, proporcional al número de habitantes por centro poblado, en las que se recolectaron datos, que posteriormente fueron tabulados e interpretados.
- La fase demostrativa se realizó mediante la elaboración del presente informe, que incluyó el uso de procesos lógicos como el análisis de la información en

conjunto, método inductivo-deductivo para comprobar la hipótesis con los resultados obtenidos.

Para efectos de presentación, el informe se divide en cinco capítulos. A continuación se presenta brevemente el contenido de cada uno de ellos:

Capítulo I, se hace referencia a los aspectos generales del Municipio, como antecedentes históricos, situación geográfica, división política y administrativa, recursos naturales, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y flujo comercial y financiero.

Capítulo II, el contenido se enfoca a la estructura agraria, que comprende el uso, tenencia y concentración de la tierra y la descripción de las actividades productivas encontradas en el Municipio.

Capítulo III, comprende la identificación de la actividad pecuaria, especialmente el engorde de ganado ovino, características de la explotación, alimentación y tecnología utilizada.

Capítulo IV, consiste en la presentación de los costos que conlleva el engorde de ganado ovino, de acuerdo a las encuestas realizadas y de acuerdo a datos imputados.

Capítulo V, se refiere a la presentación de los resultados de la producción, análisis de la rentabilidad por medio de indicadores pecuarios y financieros, diagramación del punto de equilibrio en unidades y valores.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones, derivadas del estudio y de acuerdo al contenido de cada capítulo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La importancia de este capítulo radica en el análisis de las diferentes variables que explican la realidad socioeconómica por medio de los principales indicadores: geográficos, demográficos, económicos, salud, educación, ambiente, vivienda, riesgos, entre otros; se presenta a las autoridades municipales e instituciones gubernamentales y no gubernamentales un instrumento de diagnóstico que permita la formulación de planes, programas y proyectos de gestión y desarrollo social. Dentro de las variables objeto de estudio se citan las siguientes: marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Los aspectos más importantes del municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango son: el contexto departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, topografía y orografía.

1.1.1 Contexto departamental

“Quetzaltenango, departamento del suroeste de Guatemala, en las tierras altas volcánicas de la Sierra Madre. Su clima es contrastado mas fresco en las zonas elevadas, suave en el fondo de los valles y cálido en la costa sur-occidental. El río Samalá que cruza el departamento de norte a sur, es su principal colector pluvial. Los productos tropicales suponen su principal actividad económica donde destaca el café; ésta es una de las principales zonas especializadas en este tipo de cultivo dentro del país. Los sectores textil y alimentario son los más significativos de su industria. Su función comercial es notable, lo recorren

importantes vías de comunicación que enlazan con la ciudad de Guatemala, poblaciones vecinas y frontera mexicana. Fue intensamente afectado por la erupción del volcán Santa María en 1902.”¹

Quetzaltenango está situado en la Región VI o Región Sur Occidente. Su cabecera departamental es Quetzaltenango y limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03"; cuenta con una extensión territorial de 1,951 kilómetros cuadrados equivalentes al 1.8 por ciento del territorio nacional, está conformado por 24 municipios, entre los que se encuentran dos ciudades, dos villas, 20 pueblos, 91 aldeas y 186 caseríos.

“La temperatura media anual es de 14° centígrados, la precipitación anual es de 833.8 milímetros, los días de lluvia promedio es de 150. Tiene una humedad relativa del 79%. Los vientos dominantes son los alisios.”²

Es uno de los departamentos más densamente poblados con 624,716 habitantes, para el año 2002 el promedio departamental era de 365 personas por kilómetro cuadrado cifra muy superior a la densidad nacional que es de 103, aunque algunos municipios tales como Quetzaltenango, Salcajá, Cantel y San Juan Ostuncalco superan los 1,000 habitantes por kilómetro cuadrado. Lo cual también significa que existe una alta presión sobre la tierra, pues la población del departamento es mayoritariamente rural.

¹MICROSOFT CORPORATIVA Biblioteca de Consulta 2005. R C “Antecedentes Históricos Quetzaltenango”. (en línea). Disponible, en: Microsoft ® Encarta

² Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico integral del municipio de Huitán año 2001 p 6

El nivel de pobreza es de 60.67%, el índice de valor de brecha que le corresponde del total nacional es del 6.40%, es decir, como mínimo necesitaría aproximadamente Q.517,841,371.33 para que la población pobre del departamento alcance la línea de pobreza general.

El nivel de extrema pobreza es de 22.42%, muy parecido al nivel de pobreza total de la república de Guatemala que es de 22.47%. Los municipios más vulnerables, es decir, en los que hay más personas en extrema pobreza son Huitán, San Miguel Sigüilá, Cabricán y Cajolá, con porcentajes arriba de cincuenta.

Su población está constituida por dos grupo étnicos principales: mayas y ladinos. Los primeros se encuentran localizados especialmente en el altiplano y los ladinos en el sur. Los principales idiomas mayas que se hablan en el Departamento son el Quiché y el Mam.

En materia de salud cuenta con tres hospitales, 15 centros de salud y 55 puestos de salud para atender las necesidades de los habitantes. La tasa de mortalidad infantil es del 38%.

1.1.2 Antecedentes históricos

“Huitán en idioma Mam era llamado” Tal-Much”, que quiere decir “Pequeño”. Fue fundado en el año de 1886. Sus primeros pobladores llegaron a Cajolá con el propósito de pastar en el lugar denominado Paxoj que significa “Cueva de Coyotes”, abundaba pastura para ovejas, cabras y otros animales de pastoreo, luego estos pastores tuvieron dificultades al tener que trasladarse con sus rebaños desde Cajolá hacia Paxoj, y entonces decidieron quedarse durante el invierno, así comenzaron a construir viviendas las cuales estaban hechas de punta de pino con sus ramas bien extendidas.

Paxoj es vecino de San Carlos Sija, San Lorenzo y San Marcos, las personas vecinas empezaron a darse cuenta de la existencia de estas tierras y decidieron poblarlas, en donde hoy es el centro del Municipio, entre ellos estaba la familia de Calderón de San Carlos Sija y los Mazariegos de San Lorenzo.³

Los nuevos pobladores se unieron con los de Cajolá y decidieron fundar el Municipio. Años más tarde se construyó la Iglesia Católica, la imagen del patrón del pueblo es San Juan Bautista. La feria titular del Municipio es del 20 al 26 de diciembre.

1.1.3 Localización y extensión territorial

Huitán se encuentra a una distancia de 39 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 242 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

El Municipio está situado en la parte norte del departamento de Quetzaltenango, en la Región VI o Región Sur-Occidental. Se localiza en la latitud 15° 02' 53" y en la longitud 91° 38' 25". Limita al norte con los municipios de Cabricán, al sur Palestina de Los Altos y Sibilia, al este San Carlos Sija, y al oeste con Río Blanco (San Marcos).

La extensión territorial es de 16 kilómetros cuadrados, es el segundo más pequeño del departamento de Quetzaltenango.

El municipio cuenta con dos vías de acceso terrestre, una es la carretera que viene desde el municipio de Cabricán, pasa por el centro de Huitán hacia Sibilia y de ahí a la ciudad de Quetzaltenango. Esta vía está balastrada desde Cabricán

³ Ibíd p 1

hasta el municipio de Sibilia y desde aquí hasta la cabecera departamental se encuentra ya asfaltada.

La otra vía parte del municipio de Huitán cruzando la aldea Huitancito, pasando en la aldea de San Vicente Buena Baj, rumbo a Quetzaltenango. Esta carretera no está asfaltada, está balastrada de Huitán hasta el municipio de San Carlos Sija, y de éste a la cabecera departamental está asfaltada

1.1.4 Clima

El clima del Municipio es frío con temperaturas que oscilan entre los 8° a 23° cc. con una altitud de 2,500 a 2,600 metros sobre el nivel del mar, la precipitación pluvial oscila entre los 900 hasta 3,500 milímetros promedio anual.

La época lluviosa se presenta del mes de mayo a octubre, en los meses de junio, agosto y septiembre se da una mayor precipitación pluvial que oscila de los 1,800 a 3,500 mm.

El viento depende de la estación del año, en el mes de noviembre los vientos son mas fuertes, época en que se nota la presencia de la erosión eólica.

1.1.5 Topografía

Es muy quebrada y ondulada con pendientes fuertes, mayor del 30%, esto hace que los suelos sean susceptibles a la erosión y por ende a la formación de cárcavas y riscos.

1.1.6 Orografía

El Municipio está ubicado en una zona montañosa, encontrándose un ramal de la Sierra Madre que atraviesa el País de occidente a oriente, forma parte de la Cordillera de los Andes. Las principales cimas son: montaña Huitancito, montaña

Paxoj, que es la mas alta, montaña Vixbén; los cerros Justo Rufino Barrios, Paxoj y Sibilia.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Esta variable permite analizar los cambios que pueda haber en un área, en la división política y en la función administrativa.”⁴

1.2.1 División política

Consiste en la división de las entidades locales del ámbito territorial en que el Municipio se divide, tales como: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro región, finca y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente, según el inciso “b”, artículo 4, Título I, decreto 12-2002 Código Municipal y su Reforma Decreto 56-2002.

El Municipio de Huitán al año 1994 estaba dividido de la siguiente forma: el pueblo (casco urbano), tres aldeas y tres caseríos y para el año 2002 según el XI Censo de Población y VI de habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, está conformado en el área urbana por una Cabecera Municipal con un barrio y el área rural por tres aldeas, cuatro caseríos, un paraje; durante la investigación se comprobó que la Cabecera Municipal se conforma por seis barrios y el área rural por tres aldeas y siete caseríos.

A continuación el detalle de la estructura de los centros poblados:

⁴ José Antonio Aguilar Catalán. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Primera edición, Editorial Praxis Guatemala, 2004. p 60.

Cuadro 1
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Distribución Centros Poblados por Cantidad de Hogares
Según Nombre y Categoría de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2005

Centro poblado	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2005
Huitán	Pueblo	203	288	320
Huitancito	Aldea	390	362	352
La Esperanza	Caserío		21	29
Paxoj	Aldea	554	361	289
Vixbén	Aldea	244	132	90
Txemuj	Caserío	96	124	135
La Empalizada	Caserío	72	108	122
La Loma Vixbén	Caserío		74	102
La Loma	Paraje		30	42
Loma Linda	Barrio		193	266
Total		1,559	1,693	1,747

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-.

Al año 1994 el Municipio se dividía en tres aldeas, tres caseríos y el casco urbano, para el año 2002 se registran un caserío más, un paraje y un barrio; en el año 2005, se observaron tres caseríos, dos sectores y un barrio mas en relación al XI censo Nacional de Población año 2002.

Entre el año 2002 y la investigación realizada en el 2005, se registran cuatro nuevos caseríos por el crecimiento de población donde algunos sectores se convirtieron en caseríos, entre los que se mencionan, para la aldea Huitancito, los caseríos Los Méndez, Buena Vista I y Buena Vista II y en la aldea Paxoj el caserío Paxoj Chiquito. En relación al casco urbano se observa la creación de cinco nuevos barrios, estos son: El Plan, La Vega, El Cerrito, La Florida, La Reforma, estos son reconocidos por las autoridades municipales. También se observó la creación de doce nuevos sectores en todo el Municipio, estos son: Los Chávez, La Vega y La Vega II, Cerro Redondo, Los López, Los Hernández,

Los Ramos, Los Vicente, Los Lucas, Los Pérez, Los Vaíl y Los Vásquez. Sin embargo, por ser de reciente creación, no se cuenta con datos estadísticos de la cantidad de hogares que pertenecen a cada centro poblado.

De acuerdo a la encuesta realizada se estableció la siguiente clasificación:

Cuadro 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Distribución de Centros Poblados
Según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2005

Categoría	1994	2002	2005
Pueblo	1	1	1
Aldea	3	3	3
Caserío	3	4	7
Sector			12
Paraje		1	1
Barrio		1	6
Total	7	10	30

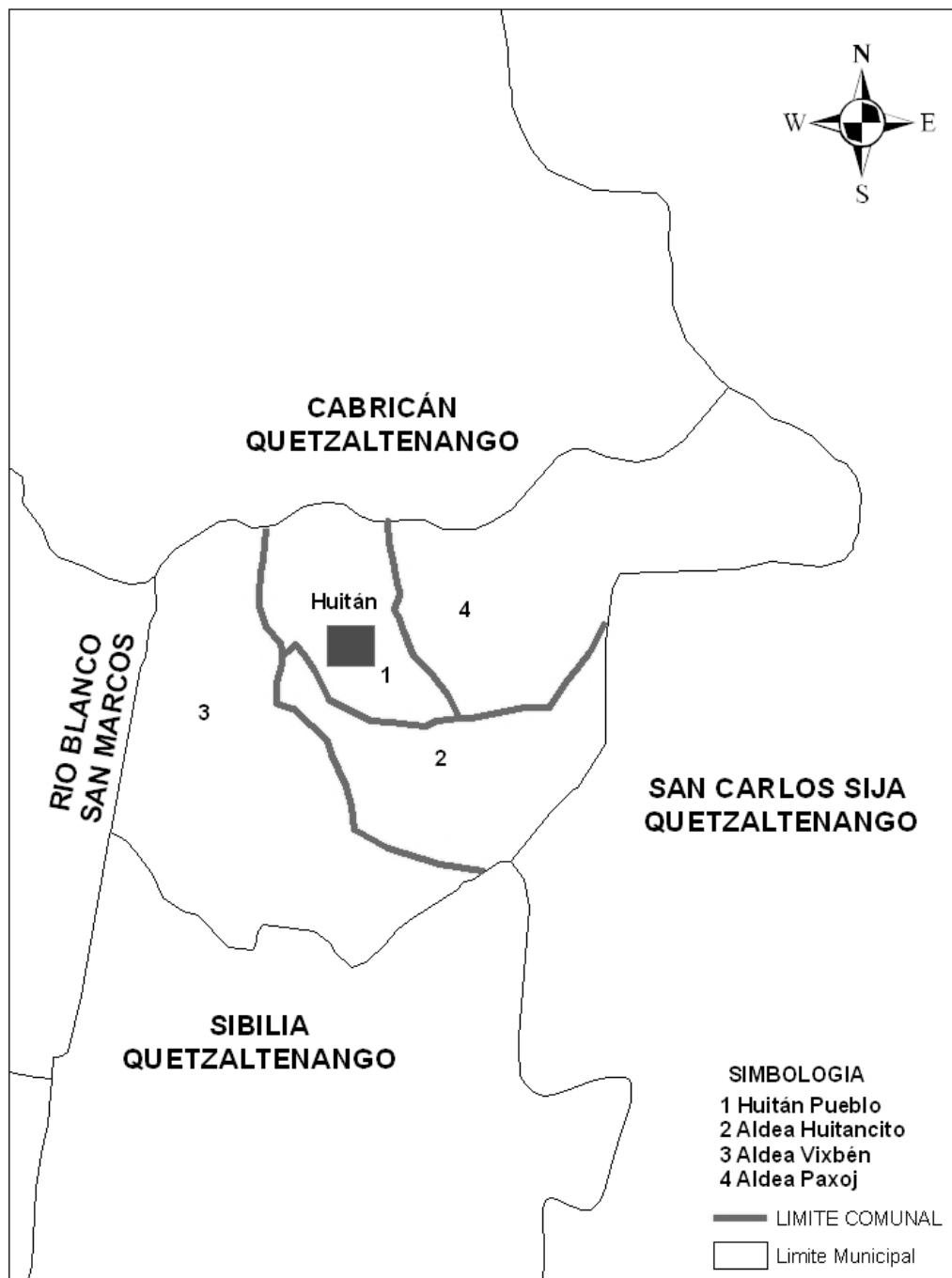
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán. Unidad Técnica Municipal 2001.

Durante la investigación de campo se observó que la división política del municipio de Huitán ha tenido modificaciones sustanciales en el área rural, respecto a los datos de los censos de población de los años 1994 y 2002. Su origen obedece que los pobladores son quienes identifican los centros poblados en base a la costumbre y derecho de posesión que ostentan sobre la tierra.

Esto demuestra el incremento poblacional de los habitantes de las diferentes localidades, especialmente en sectores y caseríos.

A continuación se presenta el croquis del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Centros Poblados y Límites Municipales
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

El mapa anterior muestra la división política del Municipio de Huitán, los límites municipales y comunales.

1.2.2 División administrativa

La Corporación Municipal está integrada por el Alcalde, dos Síndicos y cuatro Concejales, además hay un alcalde auxiliar por cada aldea, Paxoj, Vixben y Huitancito. Según el artículo nueve del Código Municipal “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de la deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de la toma de decisiones y tiene su sede en la Cabecera Municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio.”⁵

Se estableció que existe un Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) por el casco urbano y uno por cada aldea. “El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.”⁶

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”⁷ La hidrografía, bosques y suelos forman parte de esta variable.

⁵Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto 12-2002 Artículo 9.

⁶Organismo Ejecutivo. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Acuerdo Gubernativo Número 461-2002. Artículo 3.

⁷ Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. p. 61.

Los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables. Los primeros pueden ser explotados indefinidamente.

1.3.1 Hidrografía

Las fuentes hidrográficas son abundantes, posee un caudal del Río Samalá, que atraviesa gran parte del Municipio, está integrado por el río Huitancito, se unen los riachuelos La Barranquilla y Las Piedrecitas, el río La Esperanza, el Arroyo La Puerta; los riachuelos Vixben, La Empalizada, Chacal y la Fuente Termal Agua Tibia.

El río Paxoj nace en el bosque del mismo nombre, pertenece a la cuenca del río Cuilco que desemboca en el Océano Pacífico, se unen varias ramificaciones con los riachuelos Marimba, Patzacán, Paxucup. Se estima que existen más de 150 nacimientos de diferentes caudales que abastecen a las comunidades cercanas (Paxoj, Txemuj, y Huitán Centro).

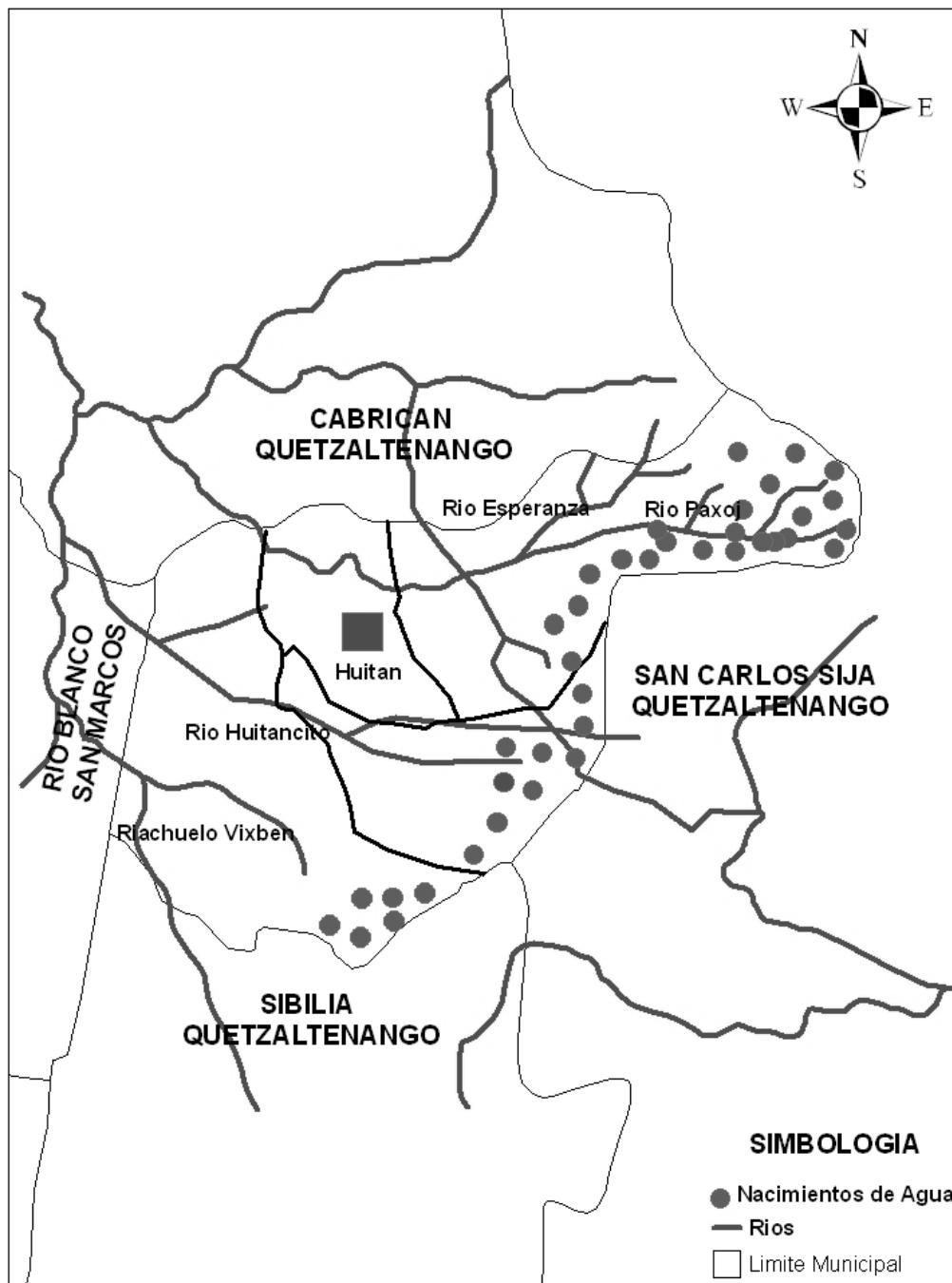
El agua de estos ríos es utilizada para el riego de cultivos cercanos, lavado de ropa, higiene personal y para consumo humano.

De acuerdo a la información obtenida de los habitantes del Municipio, el caudal de los ríos ha disminuido. En años futuros se espera que exista control sobre la extracción de arena y piedrín.

Las fuentes termales “Agua Tibia” es un lugar recreativo ubicado en las afueras del Municipio en dirección a Sibilia, al año en estudio se encuentra en malas condiciones por falta de mantenimiento de parte de las autoridades municipales.

A continuación se detalla el mapa de los recursos hídricos del Municipio:

Mapa 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Recursos Hídricos
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

En el anterior mapa se pueden observar los diferentes nacimientos de agua, ríos que atraviesan el municipio de Huitán, no tienen importancia como generadores energéticos. En época de lluvia se extrae arena que se utiliza para construcción de viviendas, este recurso natural es explotado por personas particulares para comercializarlo a nivel local.

1.3.2 Bosques

El Municipio se encuentra en una zona agro-ecológica, denominada zona fría, de bosque muy húmedo montano y bajo sub-tropical, cuyas características son las siguientes:

Altitud: 2,500 a 3,000 metros sobre nivel del mar

Precipitación pluvial: 2,000 a 4,000 milímetros es decir de 200 a 400 metros cúbicos de agua al año.

Temperatura media anual: de 12 a 28 grados centígrados

El bosque tiene un gran porcentaje de recursos forestales, como coníferas de:

Pinus ayacahuite (pino blanco)

Pinus oocarpa (pino colorado o de ocote)

Pinus pseudostrobus (pino triste)

Pinus patuca (pino rojo)

Cupressus lusitancia (ciprés)

Abies guatemalensis (pinabete)

Recursos forestales de latifoliadas como:

Alnus jorllensis (aliso)

Alnus arguta (aliso)

Quercus sp (roble o encino)

Arbutis xalapensis (arbusto)

Bosques mixtos

Dentro de los bosques que existen en el Municipio, se tiene una extensión de aproximadamente 250 cuerdas de bosque comunal o municipal; además están: Txemuj, La Empalizada y Santo Domingo, el más representativo es Txemuj, se encuentra a seis kilómetros de la Cabecera Municipal y es transitable sólo en época seca por caminos balastrados, colinda al sur, este y oeste con terrenos particulares y al norte con el Río y Aldea Paxoj. La extensión territorial del bosque es de 316 hectáreas, equivalente a siete caballerías y 5,572.33 varas cuadradas, distribuidas en 308 hectáreas de bosque y ocho de plantación artificial.

El Bosque Txemuj es húmedo montano bajo-subtropical, dentro de las especies de árboles la más abundante es el Encino, seguido por el Roble, Ciprés, Pino Madrón y Aliso; estas últimas en menor cantidad, tiene una extensión de siete caballerías y cuatro manzanas de bosque. Se analiza la posibilidad de declararlo como área protegida, por ser una zona de recarga hídrica que fortalece los nacimientos de varias comunidades de Huitán y municipios circunvecinos

El Bosque La Empalizada, posee 3,000 metros de acequias, (zanja o canal por donde se conducen las aguas para regar y para otros fines), para permitir la infiltración de agua y depósito de broza, enriquece al manto freático (cuerpo de agua de infiltración en el subsuelo que se encuentra ubicado a poca profundidad, generalmente a unos pocos metros de la superficie) de aguas subterráneas y aumenta los niveles de agua. El bosque tiene pendientes de hasta 40%, las acequias en ladera se protegen con una barrera viva, que se

siembra de 15 a 30 cm. con el objeto de frenar la fuerza del agua, proteger el sitio con vegetación, donde no vaya a causar erosión.

Bosque Santo Domingo, tiene árboles de ciprés, esta en recuperación de cárcavas (áreas erosionadas, quiere decir suelo altamente susceptibles a la erosión) cubre dos hectáreas de bosque.

En época de fin de año el Pinabete es afectado por la tala y corte de ramas, en consecuencia, la comisión de bosque de la Municipalidad elaboró el reglamento para la protección del pinabete, que en su artículo dos estipula: "Quien talare y transporte productos de Pinabete verde, seco o ramas del mismo será denunciado y sancionado con una multa de Q. 400.00 a Q.10,000.00 y prisión de cinco años".⁸

1.3.2.1 Fauna y flora

Las especies que se encuentran en el Municipio de fauna son: venado, coyote, ardilla, tacuazín, armadillo, tigrillo, taltuza, gato del monte, pezcurrín, zopilote, pájaro carpintero, escorpión, mapache, culuguina, zares, codorniz, paloma, trigueras, comadreja, ratones, quetzalillos, culebras, gavilanes, tecolotes, tucanes, conejos, pájaro arragán, guarda barrancos, gorrión, águila, zorra y otros, además de una variedad de insectos benéficos y dañinos tanto para el hombre como para la flora. Varias de las especies mencionadas han disminuido y están en peligro de extinción.

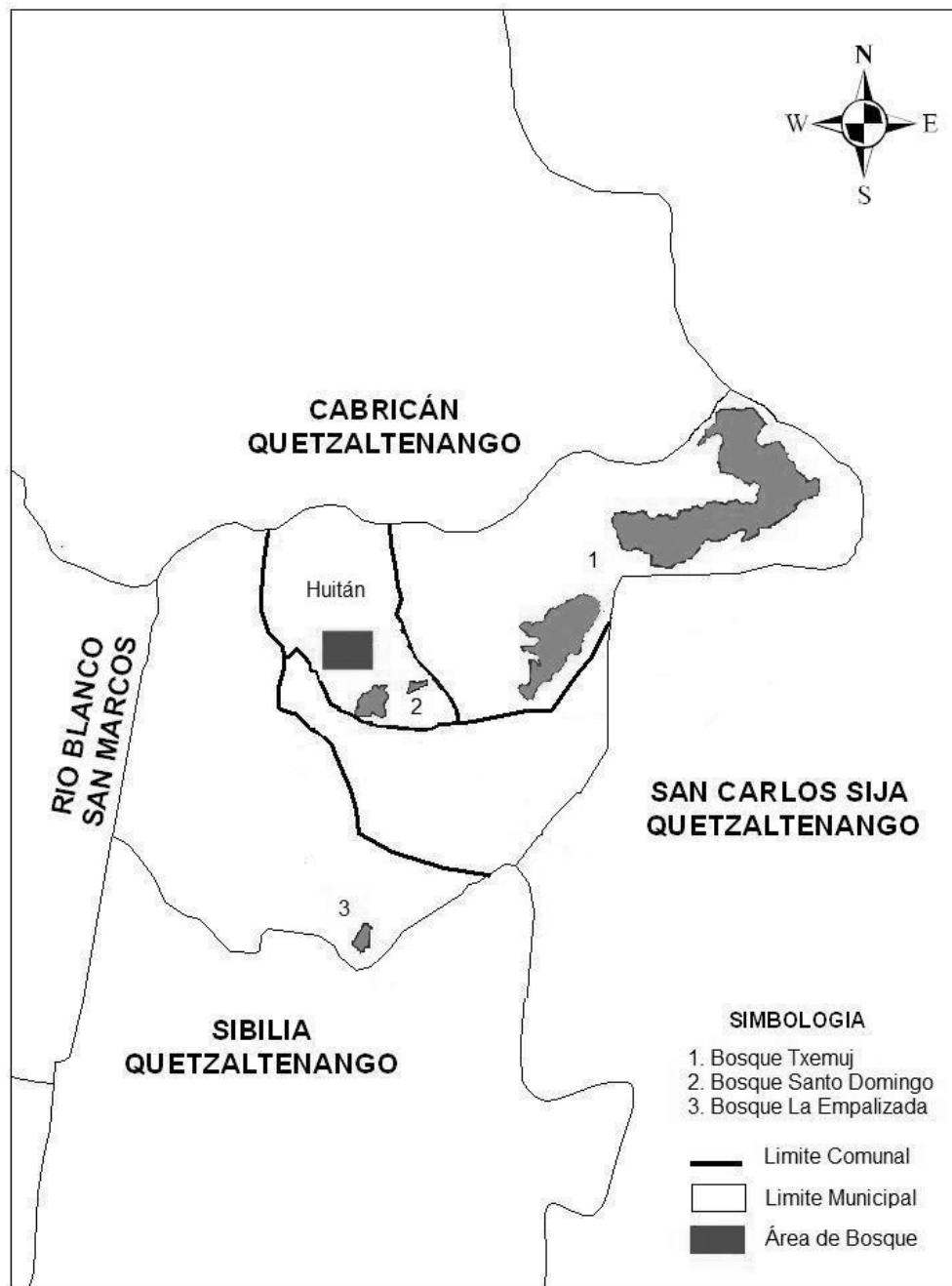
Entre las especies de flora se aprecian diferentes tipos de árboles como el ilamo (*Agnus sp.*) roble y encimo (*Quercus sp.*), Ciprés (*Cupresus lusitánica*), pino colorado (*Pinus sp.*), localizados en los cerros altos del municipio.

⁸ Congreso de la República de Guatemala, Reglamento Municipal. Decreto 12-2002, artículo 2.

Situaciones como el crecimiento poblacional, la frontera agrícola, pobreza, inseguridad alimentaria, entre otras causas ha permitido que el hombre ha entrado en conflicto con la naturaleza, al no utilizarlo como recurso a renovar y conservar como una explotación de los recursos naturales. Por lo mismo han ido desapareciendo varias especies de árboles, al mismo tiempo la extinción de la fauna. La mala utilización de tecnología como las motosierras, ha contribuido grandemente con el problema ambiental, así también las armas de fuego utilizadas para las cacerías.

A continuación se presenta el mapa de bosques del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Bosques
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

1.3.3 Suelos

Son profundos sobre un relieve inclinado o escarpado, de tipo Comanchá, fase quebrada, erosionada, cuyas características son: susceptibles a la erosión, formados de riscos y cárcavas, grosor de 15 a 30 centímetros, color café oscuro a negro y rojizo, de textura franco arenosa, arcilloso, limoso, arenoso, bien drenados y están desarrollados sobre cenizas volcánicas de color claro. Hay extensiones de terreno con erosión que ocasionan un acentuado problema por lo cual existen espacios no cultivados que se transforman en terrenos baldíos improductivos. Tienen una extensión de 107 kilómetros cuadrados.

Estudios ecológicos han demostrado que la vocación de los suelos del Municipio es de tipo forestal, de los cuales el 70% es utilizado para la producción de cultivos estacionales, como el maíz, trigo, papa, haba y frijol, los dos últimos en menor proporción; también se siembran árboles frutales como la manzana en áreas desprovistas de vegetación, que es un serio problema de deforestación.

La escasez de árboles tiene repercusiones nocivas en el ciclo hidrológico, esto influye negativamente en la actividad agrícola y otras formas de vida existentes en el lugar.

1.4 POBLACIÓN

Es el recurso esencial para el desarrollo socioeconómico de un municipio, es importante conocer las características principales de la población tales como: edad, sexo, área urbana y rural, vivienda, empleo, niveles de ingreso y pobreza, población económicamente activa y migración.

Según información del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- de los años 1994 y 2002, el total de habitantes del municipio de Huitán es de 6,835 y 9,769 respectivamente. Con base en este

dato y las tendencias históricas, el INE proyectó una población de 11,170 habitantes para el año 2005.

1.4.1 Por edad

Es un factor que permite establecer la cantidad de personas que están o no en condiciones de trabajar, es importante considerar que según estudio realizado el 80% de los habitantes se integran a las labores productivas a la edad de 15 años.

El siguiente cuadro presenta una comparación de la población por edad, con base a la información de los censos nacionales de población de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística y la proyección de la población para el año 2005.

Cuadro 3
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupo de edades	Población 1994	Población 2002	Población proyectada 2005
00 – 06	1,664	2,379	2,720
07 – 14	1,859	2,657	3,038
15 – 17	488	697	797
18 – 59	2,448	3,499	4,001
60 – 64	111	158	181
65 y más	265	379	433
Total	6,835	9,769	11,170

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-.

Del año 1994 al 2002 la población aumentó en 43% y del año 2002 al 2005 14%; los índices de crecimiento poblacionales para los años analizados son 5.38% y 4.57% respectivamente.

1.4.2 Por sexo

La distribución por sexo según el XI Censo de Población de 2002, está integrada por 4,548 hombres y 5,521 mujeres, que representa un 45% y 55% respectivamente.

A continuación se muestran las proyecciones por edad, sexo y centros poblados:

Cuadro 4
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyección de la Población por Sexo
Según Centro Poblado
Año: 2005

Centro poblado	Hombres	Mujeres	Total
Huitán	793	845	1,638
Huitancito	1,125	1,275	2,400
Paxoj	1,128	1,361	2,489
Vixben	406	462	868
La Esperanza	76	79	155
Xemuj	385	424	809
La Empalizada	295	388	683
Caserío La Loma	276	309	585
Loma Linda	625	697	1,322
Paraje La Loma	90	130	220
Totales	5,199	5,970	11,169

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

Se observa que el equilibrio entre género de la población proyectada al año 2005, por cada 100 mujeres existen 87 hombres, determinado por medio del índice de masculinidad que resulta de dividir la cantidad de habitantes del sexo masculino entre la cantidad de habitantes del sexo femenino.

La distribución espacial de la población está determinada por áreas urbana y rural, el análisis se hace desde el punto de la ubicación por área geográfica. La población urbana abarca personas que en el momento del censo están en lugares poblados y en forma oficial tiene la categoría de ciudad, villa o pueblo; la población rural serán los habitantes de aldeas, caseríos, fincas y población dispersa.

El siguiente cuadro muestra la población por área urbana y rural:

Cuadro 5
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población por Área Geográfica
Año: 2002-2005

Centro poblado		Censo 2002		Proyección 2005	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural
Huitán	Pueblo	1,433	-	1,638	-
Huitancito	Aldea	2,099	-	2,400	-
La Esperanza	Caserío	-	135	-	154
Paxoj	Aldea	2,177	-	2,489	0
Vixbén	Aldea	28	731	32	836
Xemuj	Caserío	-	708	-	810
La Empalizada	Caserío	-	597	-	683
La Loma Vixbén	Caserío	-	511	-	584
La Loma	Paraje	-	193	-	221
Loma Linda	Barrio	-	1,157	-	1,323
		5,737	4,032	6,559	4,611

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

El cuadro anterior muestra que la población se concentra en 59% en el área urbana y en 41% en el área rural. La distribución no es equitativa porque la población rural emigra al interior de la República y fuera del País por diversos factores como: carencia de fuentes de empleo y de servicios básicos entre otros.

- **Población urbana y rural proyectada año 2005**

A continuación se analiza la variación de la población del Municipio, entre los censos 1994 y 2002 con la proyección al año 2005.

Cuadro 6
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población Proyectada por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2005	%
Urbana	5,012	73	5,737	59	6,559	59
Rural	1,823	27	4,032	41	4,611	41
Total	6,835	100	9,769	100	11,170	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-.

Según el cuadro anterior la población proyectada para el año 2002 en el área rural se incrementó en 221% en relación al año 1994, sin embargo, área urbana registró al año 2002 un 14% más en relación al censo de 1994. Se deduce que existe una desconcentración del área urbana ante la falta de tierras y nuevas oportunidades de vivienda en el área rural, la población prefiere vivir más cerca del área de cultivo y poder observarlas en forma directa.

1.4.3 Vivienda

El tipo de vivienda utilizado por la población describe el grado de desarrollo de la misma, que permite determinar su situación económica. La mayoría de viviendas del área urbana posee dos o tres habitaciones, mientras en el área rural es de un ambiente.

De acuerdo con el XI Censo de Población y VI de Habitación al año 2002; en el municipio de Huitán se registran 2,229 unidades habitacionales que se componen de la siguiente manera: 2,198 casas formales, seis apartamentos, 24 ranchos y una vivienda improvisada, distribuidas en los distintos centros poblados.

La propiedad de los inmuebles se detalla a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Propiedad de la Vivienda Según Concepto
Año: 2005

Concepto	Cantidad de viviendas	%
Propia	338	94
Alquilada	9	2
Prestada	14	4
Total	361	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Del cuadro anterior se puede apreciar que la mayor cantidad de familias del Municipio poseen vivienda propia, obtenida a través de la compra o por herencia.

1.4.3.1 Estructura de la vivienda

Según la investigación realizada, la estructura de las viviendas del Municipio es la siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Material Utilizado en la Construcción de Unidades Habitacionales
Año: 2005

Concepto	Material utilizado	Número de unidades	Porcentajes
Pared	Block	122	34
	Ladrillo	0	0
	Madera	5	1
	Lámina	0	0
	Adobe	234	65
	Bajareque	0	0
Total		361	100
Techo	Terraza	24	7
	Lámina Zinc	284	79
	Duralita	1	0
	Paja	1	0
	Otros	51	14
Total		361	100
Piso	Cemento	153	42
	Madera	0	0
	Tierra	179	50
	Otros	29	8
Total		361	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

El tipo de vivienda que predomina en el Municipio es de adobe, con techo de lámina de zinc, piso de tierra y sanitario a flor de tierra, se considera que estos hogares se encuentran en extrema pobreza.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Las fuentes generadoras de empleo formal e informal prevalecen en el área urbana y en menor proporción en el área rural, la mano de obra es contratada por temporada o en su defecto por día, el contrato de trabajo es verbal. Esto repercute en una economía de subsistencia para las familias, complementándose con ingresos que obtienen por la venta de animales domésticos, maíz, haba y trigo, entre otros.

- **Empleo en la actividad agrícola**

La mano de obra en esta actividad es en un 90% familiar, la generación de fuentes de empleo es incipiente.

Los niveles de salarios para la mano de obra no calificada oscilan entre Q.25.00 y Q.35.00 para una jornada de ocho horas, en donde se realizan las labores que conlleva el proceso productivo. La contratación es por períodos de uno a tres meses y ésta coincide por lo general con la época de siembra o cosecha y genera empleo a un total de 344 hogares, según la encuesta.

- **Empleo en la actividad pecuaria**

La actividad pecuaria es considerada circunstancial, los pobladores poseen animales domésticos destinados para el consumo y en algunos casos para la venta, la mano de obra es familiar, dicha actividad no genera fuentes de empleo remunerado, en el Municipio 209 hogares se dedican a esta actividad.

- **Empleo en la actividad artesanal**

En esta unidad productiva las fuentes de empleo son generadas por las actividades de panadería, blockera, herrería y otros en mínima escala; la retribución al trabajo se paga por tiempo y a destajo. La herrería es la única que cumple con el salario mínimo.

Para el año 2005 las unidades productivas que prevalecen son: cuatro panaderías, dos blockeras y dos herrerías, consideradas como medianos artesanos por la tecnología utilizada y general un total de 22 empleos.

- **Niveles de ingreso**

El ingreso promedio mensual de las familias encuestadas oscila entre Q.401.00 a Q.1,200.00, provenientes de trabajos no especializados desarrollados en el campo, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Ingreso Familiar Mensual por Hogares Según Rango
Año: 2005

Rango de ingreso quetzales	Hogares	%
1	400	72
401	800	158
801	1,200	89
1,201	a más	42
Total	361	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

El ingreso es uno de los parámetros que indica el nivel económico de las personas. De acuerdo a la encuesta el promedio de ingresos es de Q. 30.00 por jornal en época de siembra y cosecha que oscila entre los meses de marzo a noviembre.

Los ingresos mensuales adquiridos por hogar se encuentran distribuidos en 80% alimentación, 5% educación, 5% salud, 5% vestuario y 5% para otras actividades.

1.4.5 Niveles de pobreza

La pobreza es considerada un indicador de desigualdad de clases sociales, con base en el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), se determina que la mayor parte de la población del área rural del Municipio, se encuentra en un "85.08% de pobreza y un 35.47% de pobreza extrema"⁹.

La situación en que viven los pobladores del Municipio es de pobreza extrema, principalmente en el área rural, razón por la que la mayoría no tienen acceso al ingreso mínimo para la obtención de alimentos, vivienda, agua potable, energía eléctrica, entre otros., debido a que la actividad agrícola no es una fuente de ingresos que se los proporcione.

Según la investigación realizada al año 2005, de 361 hogares encuestados el 20% está en pobreza extrema y el 89% está en pobreza.

1.4.6 Población económicamente activa (PEA)

El análisis de la PEA con una orientación realista es necesario para la formulación de programas de desarrollo socioeconómico y alcanzar un mejor aprovechamiento de los recursos humanos que existen en la localidad.

A continuación la ilustración de la población económicamente activa para el año 2002:

⁹ Instituto Nacional de Estadística -INE-, Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. (<http://www.segeplan.gob.gt>) Editorial Serviprensa. Volumen uno. Primera edición. Julio 2006. p.37

Cuadro 10
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo
Según Centro Poblado
Año: 2002

Centro poblado	Categoría	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Huitán	Pueblo	221	11	43	9	264	11
Huitancito	Aldea	429	22	79	16	508	21
Paxoj	Aldea	562	29	123	25	685	28
Vixbén	Aldea	147	8	49	10	196	8
La Esperanza	Caserío	28	1	13	3	41	2
Xemuj	Caserío	163	8	78	16	241	10
La Empalizada	Caserío	53	3	11	2	64	3
La Loma	Caserío	88	5	19	5	107	4
Loma Linda	Caserío	209	11	69	14	278	12
La Loma	Paraje	33	2	0	0	33	1
Total		1,933	100	484	100	2,417	100

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

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, al año 2002 el total de la PEA empleada es de 2,417 habitantes que representa el 25% de la población, que la integran el 80% en hombres y 20% de mujeres, esto obedece que se dedican a las actividades del hogar y al bajo nivel de escolaridad, entre otros.

1.4.6.1 Población económicamente activa proyectada al año 2005

A continuación se presenta la población económicamente activa por género proyectada con base al Censo Poblacional 2002:

Cuadro 11
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Proyección de la Población Económicamente Activa por Sexo
Según Centro Poblado
Año: 2005

Centro poblado	Categoría	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Huitán	Pueblo	253	11	49	9	302	11
Huitancito	Aldea	490	22	90	16	581	21
Paxoj	Aldea	643	29	141	25	783	28
Vixben	Aldea	168	8	56	10	224	8
La Esperanza	Caserío	32	1	15	3	47	2
Xemuj	Caserío	186	8	89	16	276	10
La Empalizada	Caserío	61	3	13	2	73	3
La Loma	Caserío	101	5	22	5	122	4
Loma Linda	Caserío	239	11	79	14	318	12
La Loma	Paraje	38	2	0	0	38	1
Total		2,210	100	553	100	2,763	100

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

La población económicamente activa por género para el año 2005, aumentó en 13% en relación al año 2,002 por el crecimiento de la población en general; por consiguiente se podrá contar con más recurso humano para las diferentes actividades productivas del lugar y con respecto a la población total ésta representa el 25%.

1.4.6.2 Densidad poblacional

Según las proyecciones de población del Municipio, en lo que respecta al año 2005 asciende a 11,170 habitantes en una extensión territorial de 16 kilómetros cuadrados; en el siguiente cuadro se presenta la densidad de la población:

Cuadro 12
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Densidad Poblacional por Años
Según Concepto

Concepto	1994	2002	2005
Municipio	427	611	698
Departamento	258	320	347
País	77	103	106

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

La densidad poblacional se interpreta como la población total entre la superficie en kilómetros cuadrados del Municipio, como se puede observar al año 2005 ha presentado importantes cambios, según el censo al año 1994 y 2002.

Esto representa un verdadero reto para el desarrollo local, porque al aumentar la densidad poblacional, debe aumentar proporcionalmente la prestación de los servicios, de lo contrario, dicha situación tendrá efectos negativos al no contar con suficientes recursos vitales.

La densidad poblacional está regulada en el Código Municipal, artículo 131 “Formulación y aprobación del presupuesto. La municipalidad debe disponer y administrar equitativamente su presupuesto anual entre las comunidades rurales y urbanas, indígenas y no indígenas, tomando en cuenta la densidad de población, las necesidades básicas insatisfechas, los indicadores de salud y educación, la situación ambiental y la disponibilidad de recursos financieros”.

1.4.7 Migración

El fenómeno migratorio en el Municipio se da por causas económicas como: mínima producción, alto grado de desempleo, desigualdad en la distribución de

la tierra; que obliga a los campesinos a migrar en ciertas épocas del año en busca de oportunidades en diversas actividades económicas.

- **Migración externa**

Es el traslado de la población de un país a otro. Huitán, como todas las poblaciones de la República, tiene personas originarias de la localidad en el extranjero.

Según encuesta realizada al año 2005, se determinó que una muestra de 361 familias, 61 reciben remesas del extranjero, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Ingresos Familiares por Remesas del Exterior
Año: 2005

Remesas familiares	Total	%
Beneficiadas	61	17
No beneficiadas	300	83
Total	361	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

De los datos obtenidos en el cuadro anterior, se establece que 17% de la población, contribuyen con envío de remesas a parientes. Este porcentaje podría incrementarse en el futuro, de no existir un desarrollo socioeconómico que permita crear fuentes de empleo para los habitantes.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos servicios que el Estado tiene obligación de proporcionar a sus habitantes, como condición indispensable para ampliar las oportunidades de las

personas y contribuir al desarrollo del país. Las siguientes variables son de importancia para el desarrollo del Municipio:

1.5.1 Educación

Factor importante que genera el desarrollo social y económico de toda población, se encuentra distribuido en los siguientes niveles: pre-primaria, primaria y medio.

1.5.1.1 Centros educativos por sectores, según nivel educativo

Se refiere al total de escuelas que se encuentran en funcionamiento en el Municipio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Centros Educativos por Sectores según Nivel Educativo
Año: 2005

Nivel	Público	Privado	Cooperativa
Pre-primaria	26	0	0
Primaria	25	1	0
Medio			
Básico	0	1	1
Diversificado	0	1	0
Total	51	3	1

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadístico del Anuario del Ministerio de Educación 2005.

Según se puede observar la mayoría de establecimientos corresponde a nivel pre-primario y primario del sector público, esto demuestra la carencia de inversión en educación por parte del sector privado tanto nivel medio como primario.

1.5.1.2 Población estudiantil por nivel y área

Ésta corresponde a todas aquellas personas que se encuentran dentro de los rangos de edad escolar para cada nivel educativo; en siguiente cuadro se muestra el total de alumnos inscritos por área Geográfica:

Cuadro 15
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Alumnos Inscritos por Área
Año: 2005

Nivel	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	75	772	847
Primaria	994	4,760	5,754
Medio			
Básico	715	78	793
Diversificado	19	0	19
Total	1,803	5,610	7,413

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadístico del Anuario del Ministerio de Educación 2005.

Se puede observar que la mayoría de alumnos se encuentran en el área rural, esto se debe que en las aldeas y caseríos funcionan escuelas que pertenecen al Programa Nacional de Educación -PRONADE-, así como las escuelas de autogestión comunitaria.

1.5.1.3 Maestros por nivel educativo según área

El cuadro siguiente muestra la distribución de maestros por nivel educativo según área.

Cuadro 16
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Cantidad de Maestros por Nivel Educativo según Área
Año: 2005

Nivel	Urbana	Rural
Pre-primaria	4	43
Primaria	32	164
Medio		
Básico	29	11
Diversificado	5	0
Total	70	218

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadístico del Anuario del Ministerio de Educación 2005.

1.5.1.4 Cobertura por nivel educativo

Se refiere a la población en edad escolar que es atendida, para determinarla se debe relacionar la población en edad escolar entre el número de alumnos inscritos por nivel educativo, misma que se conoce como tasa bruta de escolaridad. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de alumnos y la cobertura por nivel educativo.

Cuadro 17
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Tasa de Cobertura por Nivel Educativo
Año: 2005

Nivel	Bruta %	Neta %
Pre-primaria	64.11	59.05
Primaria	138.81	114.96
Medio		
Básico	51.56	32.91
Diversificado	2.13	1.75

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadístico del Anuario del Ministerio de Educación 2005.

Con base en el cuadro anterior la cobertura educativa se analiza de la siguiente manera:

- **Preprimaria**

La tasa de cobertura bruta (establece una relación entre la inscripción inicial total sin distinción de edad, y la población que, según los reglamentos nacionales, debería estar siendo atendida) para este nivel educativo para el año 2005 es de 64.11% y neta (es la relación que existe entre la parte de la inscripción inicial que se encuentra en la edad escolar oficial) de 59.05%, esto quiere decir que el 5.06% de la población estudiantil comprendida entre los 5 y 6 años, no son atendidas o simplemente no asisten a los establecimientos educativos.

- **Primaria**

El cuadro anterior muestra que la cobertura educativa para este nivel es del 138.81%, este fenómeno se debe a que a las escuelas, asisten alumnos de otras comunidades que no pertenecen al Municipio.

- **Básico**

Para este nivel la tasa bruta de cobertura es de 51.56% y con una tasa neta de 32.91% comprendidas entre las edades de 13 a 15 años, esto quiere decir 18.65% se dedican otras actividades que no les permite seguir estudiando

- **Diversificado**

Este nivel educativo para el año 2005, únicamente contaba con un 2.13% de cobertura Bruta y un 1.75% de tasa neta; esto se debe a que no existen establecimientos oficiales que ayuden a ampliar la cobertura, la única existente es cubierta por un Centro educativo privado, el cual no satisface las necesidades educativas de la población.

- **Nivel de analfabetismo**

El Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- contribuye en forma progresiva a erradicar el analfabetismo, y así promover la alfabetización en diferentes centros del municipio de Huitán, coordinado por el Comité Nacional de Alfabetización, y la Organización No Gubernamental INTERVIDA, la tasa de analfabetismo a nivel de Municipio es de un 40%, marcado en una mayor proporción en la mujer indígena. El analfabetismo representa el 9% en el área urbana y 31% para el área rural, esto es un fenómeno que se da porque la región es de condiciones económicas precarias.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con tres puestos de salud, ubicados así: uno en el área urbana y dos en los caseríos Paxoj y Vixbén, en los cuales la atención que se brinda es limitada y básicamente a niños, por carecer de equipo médico necesario para prestar una atención adecuada a posibles emergencias de heridas punzo cortantes, neumonías, infartos, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

Los puestos de salud ubicados en las aldeas son atendidos por un auxiliar de enfermería y en el área urbana por un médico y dos enfermeras, quienes se encargan de examinar, diagnosticar y proporcionar medicina, principalmente analgésicos.

Los indicadores de salud permiten mostrar la situación sanitaria del Municipio. En el año 2004 se atendieron en total 10,652 consultas entre pacientes nuevos, primeras consultas, re-consultas, emergencias y pacientes referidos a otro nivel.

A continuación se presenta el índice general de salud:

Cuadro 18
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Índice General de Salud
Año: 2005

Indicador	Total
Población total 2005	10,429
Población migrante	463
Total de nacimientos 2004	363
Total de nacimientos 2005	365
Tasa de natalidad	0.03481
Crecimiento vegetativo	0.03438
Tasa de fecundidad	161
Número de mortinatos	15

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Puesto de Salud, Huitán. Distrito Cabricán, Quetzaltenango.

La mayoría de personas asisten a los puestos de salud por sus bajos recursos económicos, que no les permite cancelar una consulta a un médico particular, según información obtenida del Ministerio de Salud al año 2005, la tasa de cobertura para el Municipio es 61%.

La tasa de morbilidad se refiere a las enfermedades más comunes de la población. Las principales enfermedades pueden apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Morbilidad General por Sexo según Tipo de Enfermedad
Año: 2004

No.	Enfermedad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
1	Neumonías y bronconeumonía	17	63	4	25	21	49
2	Tumor maligno del estómago	5	19	8	50	13	30
3	Insuficiencia respiratoria	2	7	0	0	2	5
4	Cirrosis del hígado	2	7	0	0	2	5
5	Tumor maligno del labio	0	0	1	6	1	2
6	Intoxicación alcohólica	0	0	2	13	2	5
7	Hemorragia post-parto	0	0	1	6	1	2
8	Politraumatismo	1	4	0	0	1	2
Total causas		27	100	16	100	43	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Puesto de Salud, Huitán. Distrito Cabricán, Quetzaltenango.

“Durante el año 2004 las enfermedades que prevalecen en el Municipio y que son atendidas por los puestos de salud fueron: parasitismo intestinal, resfriado común, amigdalitis; entre los grupos vulnerables se encuentran los niños, mujeres embarazadas y de todas las edades en quienes se prioriza la atención”.¹⁰

Para la atención materno-infantil las mujeres generalmente acuden a las comadronas, recurso humano con que cuenta el Municipio, quienes atienden la mayoría de los partos, ésta práctica se realiza por varios factores, entre ellos: los patrones culturales, la falta de servicios de salud de atención materno infantil en

¹⁰ Puesto de Salud Huitán Quetzaltenango. Memoria de Labores Distrito Cabricán. Año 2004, p. 41.

la comunidad y la falta de recursos económicos para acceder a servicios médicos privados.

También debe mencionarse que “la atención en los servicios de salud del Estado es de carácter curativa; y los programas orientados a salud preventiva mínima son implementados por organizaciones no gubernamentales, que a su vez, encuentran limitaciones económicas o de ejecución de programas por las políticas gubernamentales, como el caso de las prestadas por el Sistema Integral de Atención a la Salud (SIAS).”¹¹

En el municipio de Huitán, la organización no gubernamental, -INTERVIDA-, “quien ejecuta programas de desarrollo en salud preventiva, salud curativa y comunidades gestoras de salud, así mismo, realiza jornadas de salud comunitaria y escolar, donde se atienden en forma gratuita casos de medicina general, odontológicos y ginecológicos. Los equipos visitan las comunidades con menos acceso a los servicios de salud y remiten a la red de clínicas ubicadas en el centro de trabajo, todos aquellos casos que ameriten seguimiento o un tratamiento más prolongado. Esta red de clínicas también ofrece atenciones gratuitas a la población de las comunidades cercanas”.¹²

Los indicadores sociodemográficos ayudan a comprender la dinámica poblacional con relación a la natalidad, mortalidad, tasa de crecimiento y fecundidad.

La ausencia de campañas de divulgación en planificación familiar, el tipo de cultura que prevalece en la región y medidas de prevención en el control y seguimiento del pre y post natal de la madre, repercuten en el aumento de la

¹¹ SIAS Sistema Integral de Asistencia en Salud. Programa de Extensión de Cobertura en Salud del Ministerio de Salud Pública, a través de la prestación de servicios de ONG's.

¹² ONG de Desarrollo Integral. Dossier presentación INTERVIDA Guatemala.

tasa de natalidad y mortalidad, en el año 2004 se ubicó en 33.98% y 4.03% respectivamente; para el 2005 se muestran las siguientes:

Tasa bruta de natalidad

$$\text{TBN} = \frac{\text{Número nacimientos año 2005}}{\text{Población promedio año 2005}} * 1000$$

$$\frac{365}{10,160} * 1000 = 35.93\ 00/0$$

Los niños nacidos vivos durante el año 2005, tiene un crecimiento de 35.93% anual, respecto el año 2004, se incremento en 1.94%

Tasa bruta de mortalidad

$$\text{TBM} = \frac{\text{Número muertes en el año 2005}}{\text{Población promedio año 2005}} * 1000$$

$$\frac{50}{10,160} * 1000 = 4.92\ 00/0$$

La tasa de mortalidad para el año 2005 es de cuatro muertos por cada 1,000 habitantes.

1.5.3 Agua

Al año en estudio, se determinó que el servicio de agua potable es distribuido por la Municipalidad. De acuerdo a la muestra utilizada de 361 boletas el 97% de los entrevistados manifiestan disponer de este servicio y el resto la sustrae de los diferentes nacimientos de agua y excavación de pozos, según el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Servicio de Agua Potable
Año: 2005

Concepto	Hogares	%
Agua potable	194	54
Agua entubada	155	43
Agua de pozo	12	3
Total	361	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

La mitad de la población cuenta con el servicio de agua potable, el cual se concentra en el casco urbano, en el área rural el agua es entubada y en pozos.

El proyecto de agua potable fue introducido por las autoridades municipales en el año 1958, a través del nacimiento La Empalizada, beneficia a un total de 264 hogares con una extensión de cinco kilómetros cuadrados, distribuidos en los sectores de: Aldea Vixbén, Barrio Loma Linda e interior del casco urbano, la cuota mensual es de Q5.00 y puede ser cancelada de forma anual.

Otro proyecto municipal fue inaugurado el 23 de septiembre de 1982, y se ubica en el río Marimba de la aldea Paxoj. El agua se distribuye por un tubo de cuatro pulgadas, la red de distribución es del tanque al centro de Huitán y la distancia que cubre oscila entre 600 a 800 metros; se cuenta con un fontanero presupuestado que le brinda mantenimiento al tanque.

Este proyecto beneficia a 454 hogares, quienes cancelan cada uno, una cuota mensual de Q.0.84 o anual de Q.10.08.

Según la Unidad Técnica Municipal para el año 2001, de 2,497 hogares, el 88% disponen de éste servicio y el resto lo adquiere por chorros lleno cántaros,

nacimientos y pozos artesanales, que muchas veces no están protegidos y fácilmente se contamina con basura, excretas de vecinos y animales.

Al año en estudio, se tiene el problema de tubería deteriorada, aproximadamente de tres kilómetros, y en algunos hogares, el estado del agua es anti-higiénico y es consumida sin hervirla.

INTERVIDA llevó a cabo proyectos de construcción de sistemas de agua potable enfocados a facilitar el acceso al recurso y mejorar las condiciones de salubridad, ha beneficiado un total de 130 hogares; el agua es sustraída de los nacimientos de Agua Tibia y La Barranquilla, a través de bombeo y es debidamente clorada.

1.5.4 Energía eléctrica

La entidad encargada de la distribución de energía eléctrica es la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCESA-. Para el año 2005 según la base de datos de instalaciones UNIÓN FENOSA, cubre 315 hogares en el área urbana y 1534 hogares en el área rural para un total de 1,849 hogares.

Conforme la investigación realizada por la Agencia Española de Cooperación Internacional -AECI-, en las comunidades de Huitán, el 90% de las familias cuentan con este servicio. Los caseríos Paxoj Chiquito y Txemuj y los barrios El Cerrito y La Florida no cuentan con el servicio de energía eléctrica.

De acuerdo al trabajo de campo, se determinó que el 84% de los entrevistados se benefician con este servicio, clasificados por área urbana y rural, presentan la siguiente situación:

Cuadro 21
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Servicio de Energía Eléctrica
Año: 2005

Concepto	Área urbana		Área Rural	
	Cantidad de hogares	%	Cantidad de hogares	%
Con cobertura	59	97	246	82
Sin cobertura	2	3	54	18
Total	61	100	300	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Se observa que en el área urbana el 97% de la población cuenta con este servicio, mientras que en el área rural disminuye en un 15%. Los hogares que carecen del servicio, improvisan el mismo con elementos como lámparas de gas, candelas y se encontraron dos plantas eléctricas propias ubicadas en caseríos.

1.5.5 Drenajes

En el año 2005 la cobertura de drenajes es del 60% de los hogares del área urbana. Las aguas servidas son residuos líquidos provenientes de tocadores, baños, regaderas o duchas, cocinas, etc; que son desechados a las alcantarillas, también incluyen algunas aguas sucias provenientes de comercios e instituciones, aguas de lluvia y las infiltraciones de agua del terreno; el cual se transporta mediante una red de tuberías a una planta de tratamiento municipal.

El objetivo es producir agua ya limpia o reutilizable en el ambiente, cuyo proceso consiste en eliminar los sólidos flotantes y las grasas propias de las aguas servidas, las aguas pretratadas son retenidas 24 horas mientras se produce la transformación de estas en un líquido claro, inodoro y sin gases, solamente el líquido altamente tratado e inodoro sale por el vertedero hacia la disposición final que desemboca en el río Cuilco del municipio de Sipacapa, San Marcos.

En el área rural carecen de drenajes, razón que acentúa los problemas de salud en la población y saneamiento ambiental. En el área urbana, las personas que no cuentan con éste servicio, deben realizar un pago único de Q35.00 para obtenerlo.

1.5.6 Letrinas

La mayoría de habitantes posee letrina, ubicadas generalmente a distancia de la casa, sin embargo, son focos de contaminación, al permanecer sin tapadera y sin mantenimiento.

Al año en estudio, algunos hogares del Municipio, cuentan con servicio de letrinización introducidos por INTERVIDA en el 2003 para el casco urbano y en otros casos, por el Fondo de Inversión Social -FIS-.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La cobertura del sistema de recolección de basura en el casco urbano es del 40%. Los desechos son extraídos de los depósitos instalados en el parque central y trasladado al basurero ubicado en la aldea Huitancito.

La mayoría de la población trata de hacer buen uso de la basura orgánica, por lo que la entierra, para abono de los suelos o para alimentación de los diversos animales domésticos. Un buen número de personas queman los desechos no orgánicos (plásticos, papeles, entre otros), y en un porcentaje menor lo tiran en ríos, barrancos, bosques, calles y/o basureros clandestinos en áreas urbanas y rurales.

1.5.8 Cementerio

Está circulado la deficiencia del lugar la constituye el suelo sobre el cual está asentado, que debido a las constantes lluvias se ha erosionado.

Según datos obtenidos de las autoridades municipales, en el año 2001 la cuota de pago por persona fallecida, es: a flor de tierra, Q.0.50, en un panteón, debe cancelar por metro cuadrado Q.10.00. Para el 2005, las cuotas que se cancelan son: flor de tierra Q5.00, panteón pequeño Q15.00 por persona y panteón grande Q60.00 por familia.

El cementerio tiene una extensión de 20 cuerdas, espacio insuficiente para las personas fallecidas. Las autoridades municipales tienen proyectado construir un nuevo cementerio en la aldea Huitancito.

1.5.9 Rastro

El rastro se encuentra en mal estado y totalmente abandonado, anteriormente se cobraba Q.2.50 por su uso. Los carniceros locales, no tienen otra opción que destazar la carne en su propia casa, situación que no garantiza la higiene y calidad del producto que se vende.

1.5.10 Biblioteca

Atiende al público de manera temporal en instalaciones contiguas al salón municipal. Se observó que provee información a estudiantes de nivel primario y medio, con material didáctico que ayude en la realización de sus tareas, es administrada por la municipalidad y la junta directiva que apoya en el desarrollo de las actividades que se realizan.

En el año 2006 iniciará el proyecto de construcción del edificio para la Biblioteca Comunitaria, la municipalidad facilitará el terreno y el salario del bibliotecario, con la cooperación de La Fundación Riecken-Guatemala que apoya con libros, equipo técnico, otros materiales y capacitación continua; también tiene el apoyo de la población para su construcción y de otras entidades en el caso de INTERVIDA.

Al momento de terminar la construcción, ésta la debe administrar la junta directiva electa por la población, para el manejo adecuado de fondos y el bienestar educativo de la población del Municipio.

La biblioteca tiene una junta directiva y entre sus atribuciones están:

- Representar a la biblioteca ante autoridades locales.
- Coordinar la construcción y el mantenimiento continuo de la infraestructura de la misma.
- Seleccionar, supervisar y apoyar al bibliotecario.
- Coordinar y apoyar la programación.
- Proveer un sistema financiero sano.
- Crear políticas y procedimientos.
- Educar a la comunidad.
- Ayudar a cumplir con las necesidades de información de la comunidad a través de charlas, conferencias, proyectos informativos, programas especiales, otros.
- Incorporar a más personas para que sean parte de la junta o que trabajen en proyectos relacionados con la biblioteca.
- Reunirse frecuentemente para revisar y planificar.¹³

1.5.11 Infraestructura deportiva y cultural

Huitán participa en actividades deportivas Inter-municipios a efecto de motivar esta cultura. Cuenta con un equipo de fútbol organizado por la Municipalidad, con el fin de recaudar fondos para diferentes instituciones.

¹³ Comunidad Fundación Riecken. Folleto de Reunión Abierta. Guatemala. 2,005, p. 49.

Las autoridades municipales para el 2005 remodelaron el estadio de la localidad, que lleva el nombre de Sem Reyes, en honor al considerado mejor futbolista del lugar.

En el parque central, que fue remodelado por las autoridades municipales en el 2004 e inaugurado en el 2005, se encuentra una cancha polideportiva, que es atravesada por las calles principales y es transitada por los diferentes medios de transporte que circulan dentro del Municipio.

1.5.12 Otros servicios

Huitán posee de un salón de usos múltiples, los habitantes pueden disponer de éste edificio para realizar reuniones sociales y/o culturales.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura del Municipio está constituida por: sistema de riego, silos, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte, entre otras.

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

El sistema de mini riego utilizado es por aspersión, está ubicado en aldea Paxoj, fue financiado por el Fondo de Inversión Social -FIS- en el año 2000, es utilizado en época seca que comprende los meses de noviembre a mayo y beneficia al 12% de la población total.

La carencia de sistemas de riego, ocasiona que la producción sea sólo para autoconsumo y en algunos casos venta del producto en el mercado local.

1.6.2 Silos

Según la investigación realizada el 2% de hogares posee silos y el 98% tabanco

para almacenar sus productos agrícolas.

1.6.3 Mercado

Se ubica entre el parque central y la iglesia parroquial, la infraestructura está deteriorada, es utilizado en época de lluvia y días festivos, por ejemplo: Semana Santa, el 24 de junio día de San Juan Bautista, patrono del Municipio, y en la feria titular, que celebra del 20 al 26 de diciembre de cada año.

Los días de plaza son los viernes, de dos a cinco de la tarde y sábado de ocho de la mañana a tres de la tarde, la afluencia de vendedores y compradores es menor en relación a otros municipios como Sibilia y San Carlos Sija.

1.6.4 Vías de acceso

La comunicación de la cabecera departamental de Quetzaltenango hacia el Municipio, es por carretera asfaltada y de terracería con dos vías de acceso, para las aldeas y caseríos se detallan a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año: 2005

Centro poblado	En kilómetros		
	Terracería	Asfaltado	Distancia
Quetzaltenango-Huitán vía Sibilia	10	33	43
Quetzaltenango-Huitán vía San Carlos Sija	16	23	39
Huitán-Cabricán	5		5
Huitán-Río Blanco	16		16
Huitán-Huitancito	4.5		4.5
Huitán-Los Méndez	5		5
Huitán-Buena Vista I	2		2
Huitán-Buena Vista II	3		3
Huitán-Paxoj	3		3
Huitán-Paxoj Chiquito	3.5		3.5
Huitán-Txemuj	5		5
Huitán-Vixbén	4		4
Huitán-La Empalizada	6		6
Huitán-La Loma Vixbén	3.5		3.5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán.

A efecto de presentar la ubicación vial en forma gráfica se muestra el mapa con las vías de acceso del Municipio.

Mapa 4
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año: 2005



Fuente: Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del municipio de Huitán.

1.6.5 Puentes

La Unidad Técnica Municipal reporta para el 2005 un total de 17 puentes que comunican con las diferentes localidades, se detallan a continuación:

Cuadro 23
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Puentes Municipales
Año: 2005

Nombre del puente	Ubicación
Huitancito	Aldea Huitancito
Buena Vista II	Caserío Buena Vista
Agua Tibia	Ruta vía Sibilia
La Esperancita	Aldea Paxoj
Paxoj	Aldea Paxoj
Xemuj	Aldea Paxoj
Los López	Aldea Vixben
Los Vail	Aldea Vixben
El Mapache	Aldea Vixben
La Barranquilla	Aldea Vixben
La Empalizada	Aldea Vixben
La Vega	Centro Huitán
Macario	Centro Huitán
Medio día	Centro Huitán
Tres caminos	Centro Huitán
La Florida	Centro Huitán
El Vivero	Centro Huitán

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad Técnica Municipal de Planificación, Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán.

Se puede observar que gran parte de los puentes se ubican en el centro de Huitán y aldea Vixbén, todos están construidos de concreto y contribuyen al desarrollo y progreso del lugar y municipios circunvecinos.

1.6.6 Transporte

El servicio de transporte colectivo formal esta conformado por dieciséis rutas que cubren los centros poblados, las líneas de transporte se detallan a continuación:

Tabla 1
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Transporte Público
Año: 2005

Líneas de transporte	Ruta
Florecita, López, Preferida, Estrellita de Oro, Marieta, Vetenense, Ramos Golondrina, Velásquez, Méndez y Alvarado.	Cabricán - Huitán - Huitancito - San Carlos Sija - Quetzaltenango.
Súper Niña, Mateo, Cometa, Sibiliana y Lupe.	Cabricán - Huitán - Sibilia - Cajolá - La Emboscada - La Esperanza - Quetzaltenango.
Sibiliana y Méndez.	Cabricán - Huitán - Sibilia - Cajolá - San Juan Ostuncalco - Quetzaltenango - Ciudad Capital.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Para el año 2005 el costo del transporte extra-urbano hacia Quetzaltenango en ambas vías es de Q 10.00 y hacia la ciudad capital es de Q 50.00.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Organización es un proceso encaminado a obtener un fin, previo a definirse por medio de la planeación. Organizar consiste en efectuar una serie de actividades con el objetivo de coadyuvar al desarrollo económico y social del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales son aquellos grupos que se integran para promover el bienestar de la comunidad.

Dentro de los derechos de los habitantes del Municipio está el poder organizarse. “Organización de vecinos. Los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias incluye las formas propias y tradicionales surgidas en el seno de las diferentes comunidades, en la forma que las leyes de la materia y el Código Municipal establece.”¹⁴

Derivado de las diferentes necesidades que se dan dentro de la comunidad, en la Cabecera Municipal han surgido diferentes organizaciones sociales.

En el año 2001 se crearon las siguientes organizaciones: pro-introducción de energía eléctrica y agua potable por sistema de bombeo en Barrio Loma Linda, comité para construcción de carretera Caserío Buena Vista II Aldea Huitancito, comité de autogestión comunitario Buena Vista II Huitancito, comité provisional Caserío Buena Vista I, Asociación de Desarrollo Integral, Asociación Nuevo Amanecer.

“En el 2002 se forman los Consejos Comunitarios de Desarrollo, COCODE, con el objeto de promover, facilitar, apoyar la organización, participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, con prioridad en las necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral de la comunidad”.¹⁵ Al año 2005 se observan cuatro Consejos Comunitarios de Desarrollo (CODECO), que sustituyeron a los diferentes comités pro-mejoramiento de centros poblados del Municipio, dos en Paxoj, uno en Vixben y uno en Huitancito, y el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) con el objetivo de trabajar conjuntamente con los COCODES en la gestión municipal.

Dentro de las organizaciones culturales está el Grupo cultural Kyaq Já, el

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto 12-2002, artículo 18, p. 18.

¹⁵ Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, artículo 6, p. 6.

objetivo es valorar la cultura huitaneca y dar prioridad a las costumbres y tradiciones de la Cabecera Municipal como la feria titular que se celebra del 20 al 26 de diciembre, en honor al nacimiento del niño Dios.

Las iglesias que tienen participación en el Municipio son: Iglesia Adventista del Séptimo Día, Iglesia Evangélica Presbiteriana Manantial de Vida Eterna y la Iglesia católica, todas ubicadas en el casco urbano.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son instituciones que tienen como objetivo desarrollar proyectos que tecnifiquen la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y comercial del Municipio en forma colectiva.

Se identificó una asociación que promueve el financiamiento con operaciones no mayores de Q. 5,000.00 a una tasa de interés del 2% anual, ésta es una ONG, que presta apoyo y asesoría técnica en la agricultura, educación y salud, identificándose con el nombre de Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas -ASEMI-.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo que dispone el Municipio para el desarrollo socioeconómico de las comunidades y que brindan asistencia técnica, capacitación, gestión ambiental y social al año en estudio son las siguientes:

1.8.1 Municipalidad

Es la principal entidad de apoyo, contribuye con la prestación de servicios básicos como el tratamiento de basura, drenaje, cementerio, salón municipal, servicio de agua potable y entubada y mantenimiento de calles y caminos.

1.8.2 Juzgado de Primera Instancia Civil

Es la dependencia del Organismo Judicial, que se encarga de la administración de la justicia y aplicación de la ley dentro de la Cabecera Municipal y demás centros poblados.

1.8.3 Policía Nacional Civil

Dependencia del Ministerio de Gobernación, la principal función es dar seguridad a los habitantes y mantener el orden público, combatir el crimen y la delincuencia. Está ubicada en la Cabecera Municipal a un costado del parque central, es atendida por cuatro oficiales y tienen al servicio de la población dos patrullas en condiciones aceptables.

1.8.4 Puesto de salud

Se encarga de velar por la salud de los habitantes de la región, integrada por un médico, dos enfermeros y una colaboradora de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, con capacidad de atención no mayor de 10 personas por jornada diaria, no tiene el equipo de atención médica necesario.

1.8.5 Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE)

Pertenece al Ministerio de Educación, trabaja conjuntamente con los padres de familia de la comunidad, quienes se encargan de la selección, contratación, ubicación y evaluación de maestros para las escuelas del Municipio, a través de la Supervisión Departamental Educativa.

1.8.6 Asociación para la Ayuda del Tercer Mundo (INTERVIDA)

Es una organización española no gubernamental para el desarrollo de las comunidades. Desde el año 2003 radica en el municipio de Huitán, apoya los servicios de salud, cobertura de centros educativos, construcción y solidificación

de los mismos, fomento organizativo para la producción, desarrollo estructural y productivo de las comunidades, además promueve la diversidad cultural.

1.8.7 Asociación Social y Económica de Mujeres Indígenas (ASEMI)

Promueve el desarrollo a través del financiamiento para la mujer indígena, presta asesoría técnica en la agricultura, educación y salud.

1.8.8 Supervisión Departamental Educativa

Controla y supervisa el funcionamiento de establecimientos educativos públicos y privados, y actividades docentes. Se localiza a un costado del salón municipal.

1.8.9 Subdelegación Registro de Ciudadanos (Tribunal Supremo Electoral)

Esta institución tiene entre sus funciones coordinar la actividad de los partidos políticos, con los diferentes candidatos para que se lleven a cabo elecciones transparentes, así como instruir a la población de ejercer el derecho del voto.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro como hacia fuera por la venta de productos, adquisición de bienes, ingresos por divisas y remesas familiares.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

Según información recabada a través de la investigación de campo, se determinó que los productos que importa son:

Producción agrícola: fertilizantes químicos, insecticidas, funguicidas, herbicidas, semillas, herramientas, combustibles y lubricantes.

Sector artesanal: insumos, harina, herramientas, cemento, cal entre otros.

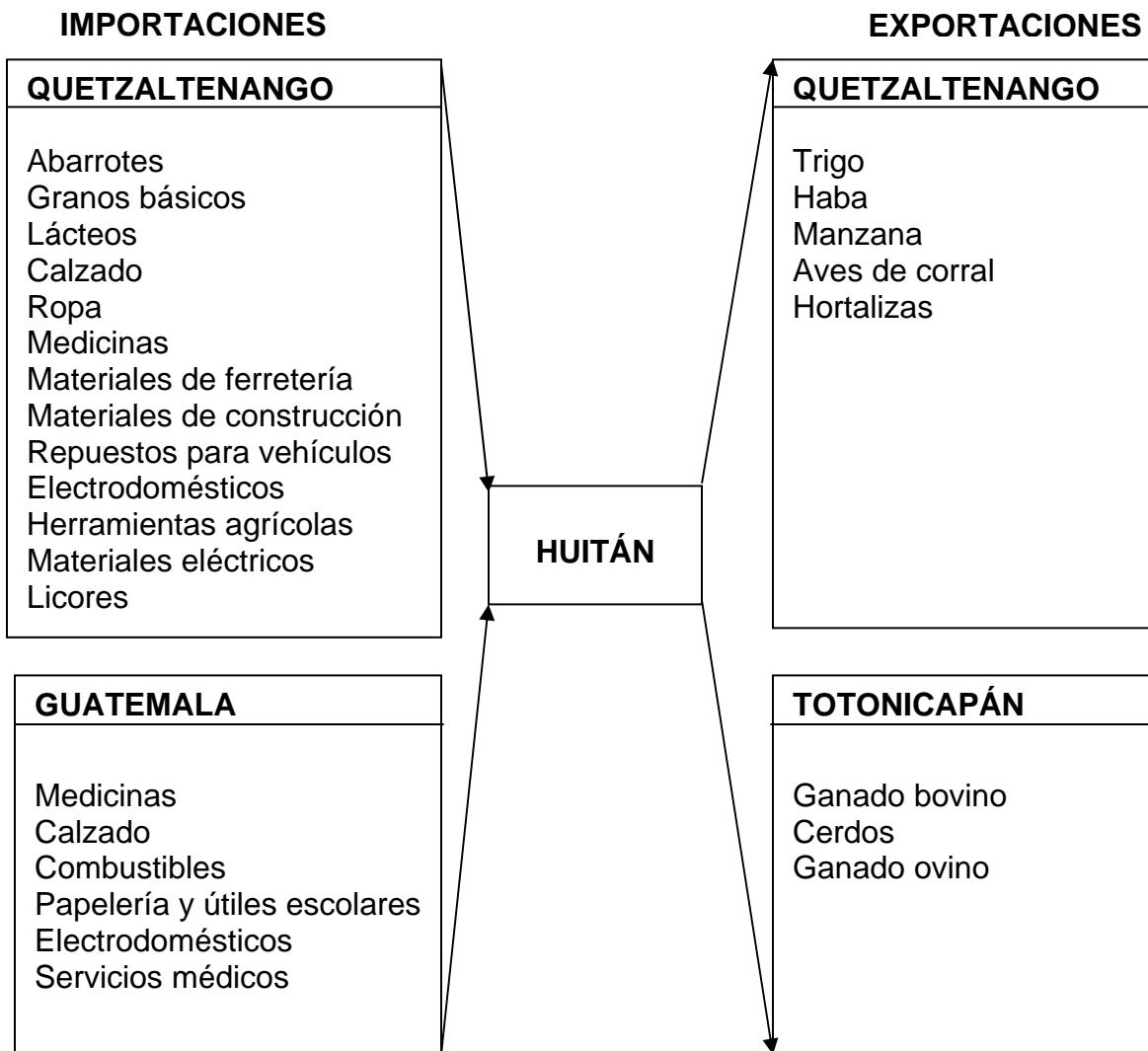
Servicios: está formado por farmacias, tiendas, teléfonos comunitarios, fax, gasolineras, pinchazo, academias de mecanografía, fotocopiadoras y comedores.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados fuera del Municipio a nivel regional, nacional e internacional, entre los que se pueden mencionar: trigo, haba, manzana y algunas hortalizas; destinados en su mayoría a los departamentos que conforman la costa sur y municipios del departamento de Quetzaltenango.

Los productos que entran y salen en sus operaciones comerciales son primordialmente de origen agrícola, pecuario y artesanal.

Gráfica 1
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Flujo Comercial
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,005.

El municipio de Huitán obtiene gran parte de los insumos de la Cabecera Departamental y de la Capital, los productos que exporta son agrícolas y pecuarios.

1.9.3 Remesas familiares

Derivado de la reducción de las actividades productivas y ausencia de trabajos formales, se observa un fenómeno creciente de migración al extranjero, lo que ha propiciado el abandono de las actividades productivas dentro del Municipio y un mejor nivel de vida en algunas de las familias.

Se estableció que de la muestra de 361 familias del total de la población, el 17% reciben ingresos por remesas familiares, las cuales contribuyen a la economía.

“La Organización Internacional para los Migrantes –OIM- realizó en Guatemala durante el año 2003 una encuesta, con una muestra de 1,425 hogares, distribuidos en las ocho regiones del País, para medir el impacto socioeconómico que representan las remesas familiares. La distribución por región señala que, donde hay mas hogares que reciben remesas es en la región Sur-Occidental con el 29% de hogares”¹⁶

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el contexto de la firma de la paz, en Guatemala se crearon condiciones especiales para incrementar la inversión social y apoyar la organización comunitaria. La firma de la paz genera expectativa en la población de lograr cambios que antes no eran posibles tales como: carreteras, energía eléctrica, agua potable, puestos de salud, educación, sistema de riego, capacitación, asesoría técnica y otros factores que influyen en el desarrollo económico y social.

A continuación se presenta los requerimientos necesarios en el Municipio:

¹⁶ El Departamento de Estudio de Problemas Nacionales “Rafael Piedra Santa”. 2004. Presencia, Boletín de Análisis e Información número 11.

Tabla 2
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Requerimiento de Inversión
Año: 2005

Centro poblado	Vías de acceso	Centro de salud	Centro de acopio	Escuela	Capacitación, asistencia técnica y asistencia financiera
Caserío El Venadito	X				
Caserío La Loma,	X				
Sectores Vásquez y Vail,	X				
Huitán pueblo		X			
Huitán pueblo			X		
Aldea Huitancito				X	
Huitán pueblo					X

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

• **Mejoramiento camino vecinal**

Las comunidades afronta una serie de problemas uno de ellos son las carreteras en mal estado hacia la comunidad, por lo que la construcción de caminos asfaltado permiten el desarrollo socioeconómico de las diferentes comunidades que afrontan este tipo de problemas entre ellas están: el Caserío El Venadito, Aldea Huitancito, Caserío La Loma, Aldea Vixbén y los Sectores Vásquez y Vail, Aldea Paxoj, Este proyecto beneficiará de una forma directa a 5834 habitantes.

• **Construcción de centro de salud, Huitán pueblo**

La construcción de un Centro de Salud que permita cubrir accidentes, partos, epidemias y otros; servirá para brindar un mejor servicio a la población, beneficiando de una forma indirecta a mas de 5,000 habitantes de los siguientes municipios de Siblia, San Carlos Sija y Cabricán de Quetzaltenango, Río Blanco, San Marcos y otros.

- **Incrementar el número de escuelas**

En la Aldea Huitancito es necesario incrementar el número de escuelas, que permita darle solución al bajo nivel educativo y deserción escolar, así como brindar un espacio físico adecuado para que los estudiantes se sientan en un ambiente agradable y de esa manera elevar el nivel de cobertura educativa.

- **Construcción de centros de acopio**

Es necesaria la construcción de centros de acopio para que los pequeños y medianos productores puedan concentrar la producción en un solo lugar a efecto de facilitar el transporte y la comercialización.

- **Capacitación y asistencia técnica agrícola y pecuaria**

Para impulsar el crecimiento económico en el Municipio es necesaria la capacitación y asistencia técnica agrícola y pecuaria a los agricultores, con el fin de generar ingresos y empleo a toda la población del área.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Los suelos del Municipio son tipo Comanche susceptibles a erosión. Los riesgos que se enfrenta la población son ocasionados por fenómenos naturales.

1.11.1 Identificación de riesgos

Conforme la investigación realizada se observaron una serie de riesgos que dada su importancia se describen a continuación:

Fuente de empleo, los pobladores de la comunidad se dedican a la extracción de arena, con el correr del tiempo esto ha debilitado el caudal del Río Samalá, las autoridades municipales no han tomado las medidas necesarias para controlar o regular esta actividad, a pesar de que se realiza en proximidades con los diferentes puentes.

Es necesario que la población administre y controle la gestión de riesgos, la Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres (CONRED) monitorea el Municipio de forma escueta.

El parque central posee un campo deportivo utilizado por jóvenes y niños de la localidad, el cual no está circulado y es transitado por todo tipo de vehículo.

La municipalidad presta el servicio de recolección de basura dentro del casco urbano, específicamente en las afueras del parque central. Por lo tanto, los pobladores se ven en la necesidad de quemarla o tirarla en los diferentes lugares, tales como: barrancos, riveras, terrenos baldíos, entre otros.

1.11.2 Historial de desastres

La unidad técnica de la municipalidad carece de un historial sobre desastres, por información obtenida de los habitantes de la comunidad, se indicó: que uno de los desastres recordado es el terremoto de 1976, que afectó la infraestructura del Municipio al derribar varias viviendas.

Otro de los desastres mencionados fue el hecho suscitado luego de pasada la tormenta tropical Mitch, ocurrida en el año 1998, que ocasionó daños en las actividades agrícolas, derrumbes de laderas y bloqueo de caminos.

Como evento reciente se puede mencionar la situación de emergencia vivida en Guatemala, por la tormenta Stan, que provocó una serie de derrumbes y deslaves que bloquearon las vías de acceso a los diferentes sectores del Municipio.

Dada la magnitud de la tormenta, hubo viviendas que sufrieron daños severos, al punto de quedar destruidas, el número de hogares afectados fueron: cuatro en

la aldea Huitancito, y dos en la aldea Paxoj. Otras resultaron con daños en su estructura: cinco en la aldea Huitancito, cinco en la aldea Paxoj y seis en la aldea Vixben; que conforman un total de 22 hogares.

1.11.3 Análisis de vulnerabilidades

El Municipio es considerado uno de los más pobres del departamento de Quetzaltenango, dada su dependencia de las actividades artesanal y agrícola.

No hay programas de concientización social en la mitigación de reducción de riesgo, es necesario mencionar que gran parte de la población tiene un nivel de escolaridad primario.

El uso actual predominante de los suelos es en su mayoría forestal, las personas vecinas lo utilizan para la cosecha de maíz, fríjol, haba, tomate, y frutos tales como la manzana.

Los suelos sobre los cuales están asentados los pueblos, aldeas y caseríos son susceptibles a temblores, dada la cercanía con una de las fallas de los volcanes Tacaná y Tajumulco.

El tipo de estructura de viviendas que predominan en la región es adobe, con techo de lámina y teja, y piso de tierra.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización productiva es la que brinda a la población elementos necesarios de apoyo a la producción del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y mejorar el nivel de vida familiar y desarrollo económico del lugar. Comprende la estructura agraria y las actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el uso, tenencia y concentración de la tierra.”¹ “En Guatemala la estructura agraria y el uso de la tierra, principia a conformarse desde el período colonial, en el que se inicia la división geográfica de la economía agropecuaria. Por una parte, en las zonas más fértiles del país, los cultivos de exportación y por la otra, en las regiones menos fértiles, la producción de granos básicos”²

La forma de estructura agraria dentro de la economía nacional es de vital importancia para el desarrollo del país, principalmente porque es el vínculo entre el hombre y el proceso de producción.

La tabla siguiente muestra la extensión territorial que corresponde a cada estrato:

¹ Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit p. 64.

² Rolando Eliseo Ortiz Rosales. Política Agraria en la segunda mitad del Siglo XX. Guatemala. p.7

Tabla 3
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	Menores de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia de la tierra se refiere a las relaciones legales entre las personas, grupos o instituciones que regulan el uso, traspaso y goce de los productos obtenidos de la misma, así como de las obligaciones contraídas.

Lo que se refiere a la división de la tierra, en el Municipio se encontró lo siguiente:

- **Tierra propia:** perteneciente al agricultor y sobre la cual tiene derechos y obligaciones, es trabajada por él o algún familiar y se caracteriza principalmente por no contar con un título de propiedad, sino con documentos simples otorgados por la Municipalidad, situación que es de observancia común en el Municipio.

- **Tierra arrendada:** es aquella que el propietario cede para su explotación, en forma parcial o total y sobre la que obtiene un beneficio monetario o en especie.

- **Tierras comunales:** son aquellas en las cuales, uno o más agricultores de determinada comunidad, cultivan un área específica para beneficio común.

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de fincas y la superficie en manzanas con relación a la tenencia de la tierra, según datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979.

Cuadro 24
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Régimen de Tenencia de la Tierra
Según Tamaño de las Fincas
Años: 1979, 2003 y 2005

Estratos	Cantidad de fincas	Superficie en Mz	%	Propia	%	Arrendada	%
Censo 1979							
Microfincas	359	187	14	187	14	-	-
Subfamiliares	361	1,002	74	1,002	74	-	-
Familiares	11	172	12	172	12	-	-
Total	731	1,361	100	1,361	100	-	-
Censo 2003							
Microfincas	996	467	39	467	39	-	-
Subfamiliares	330	651	54	651	54	1	100
Familiares	2	94	7	94	8	-	-
Total	1,328	1,212	100	1,212	100	1	100
Encuesta 2005							
Microfincas	308	125	76	125	76	5	71
Subfamiliares	27	41	24	41	24	2	29
Familiares	0	0	0	0	0	0	0
Total	335	166	100	166	100	7	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Para el año 1979 la tenencia de la tierra predominaba en las fincas subfamiliares, la cual, equivale al 74% en relación a la superficie; para el año 2003 estas disminuyeron en 351 manzanas de terreno y las microfincas aumentaron en 280. Según la encuesta, se determinó que los habitantes del Municipio son propietarios de las fincas, de las cuales se encuentran arrendadas cinco microfincas y dos subfamiliares.

A continuación se presenta la situación según encuesta al año 2005, realizada en el Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Años: 1979, 2003 y 2005

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	359	49.11	187	13.74	49.11	13.74		
Subfamiliares	361	49.38	1,002	73.62	98.49	87.36	4,290.25	1,353.25
Familiares	11	1.51	172	12.64	100.00	100.00	9,849.00	8,736.00
Total	731	100.00	1,361	100.00			14,139.25	10,089.25
Censo 2003								
Microfincas	996	75.00	467	38.53	75.00	38.48		
Subfamiliares	330	24.85	651	53.71	99.85	92.20	6,915.00	3,842.23
Familiares	2	0.15	94	7.76	100.00	100.00	9,985.00	9,220.00
Total	1,328	100.00	1,212	100.00			16,900.00	13,062.23
Encuesta 2005								
Microfincas	308	91.94	125	75.30	91.94	75.30		
Subfamiliares	27	8.06	41	24.70	100.00	100.00	9,194.00	7,530.00
Familiares	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	335	100.00	166	100.00			9,194.00	7,530.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que la concentración de la tierra disminuyó de manera considerable en relación a los análisis de los censos 1979 y 2003, se observa la tendencia de una mayor desconcentración de la tierra en las fincas sub-familiares, cuya extensión abarca más del 50% del total de áreas para el cultivo. Sin embargo, para el año en estudio, es evidente un aumento en la creación de microfincas, derivado de la desmembración sufrida de acuerdo a las siguientes variables: repartición por herencia entre varios miembros de la familia, lo que provoca que unidades pequeñas de tierra, se concentre en varios propietarios y la migración externa de la población del Municipio, lo cual repercute en las fincas familiares al 2005 ya no existen.

Los análisis anteriores fueron elaborados con base al índice de Ginni (IG), el cual se determina con la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_i + 1) - \text{Sum } Y_i (X_i + 1)}{100}$$

En donde:

X_i = % Acumulado de unidades económicas o fincas.

Y_i = % Acumulado de superficie (extensión en manzanas).

Censo Agropecuario 1979

$$IG = \frac{14,139.25 - 10,089.25}{100} = 0.41$$

Censo Agropecuario 2003

$$IG = \frac{16,900 - 13,062.23}{100} = 0.38$$

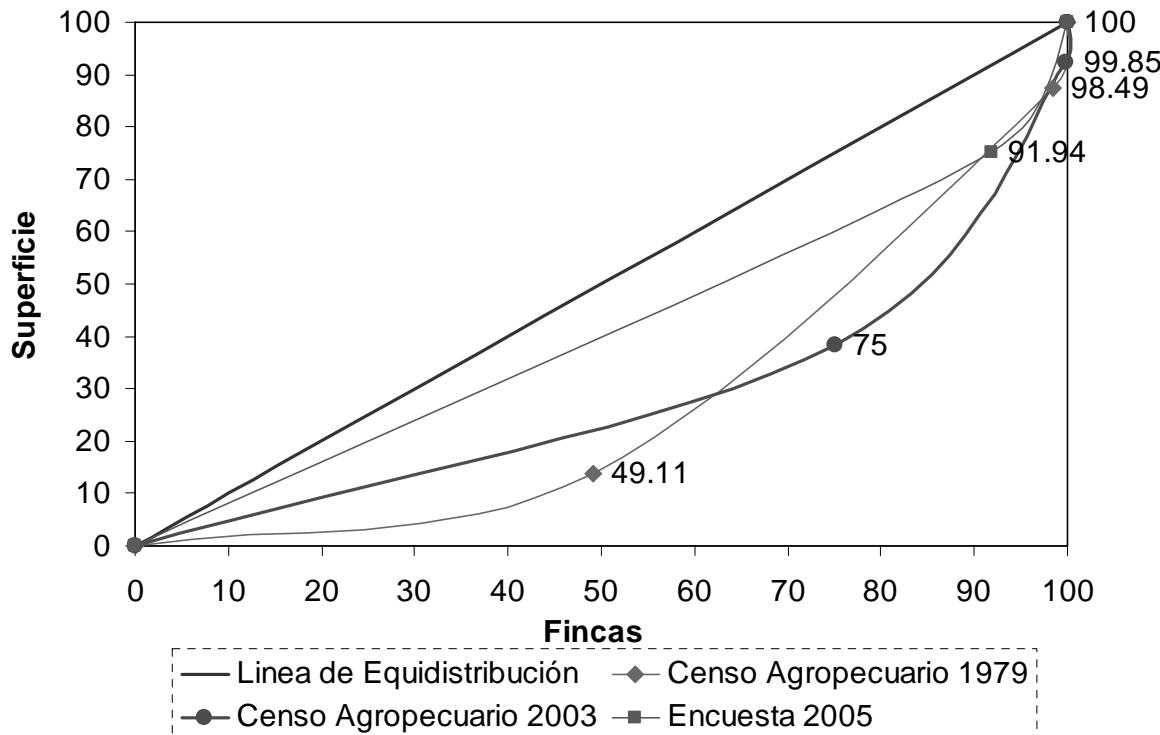
Encuesta 2005

$$IG = \frac{9194 - 7530}{100} = 0.16$$

Este coeficiente es menor a uno, por la desaparición de las fincas familiares y una disminución considerable en la superficie que ocupan las fincas subfamiliares. Por consiguiente, se ha dado un aumento considerable en las microfincas, que representan un 75% del total de la superficie destinada al cultivo.

En la siguiente gráfica se presenta la Curva de Lorenz, la cual permite observar el comportamiento de la distribución de la tierra en los años 1979, 2003 y 2005.

Gráfica 2
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

La extensión en manzanas muestra una distribución desigual para los años 1979, 2003 y 2005.

2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

En el Municipio la tenencia y uso de la tierra es agrícola y se caracteriza por la siembra de granos básicos como maíz, haba, trigo, papa, manzana y fríjol, principalmente para autoconsumo.

Otra parte de la tierra es utilizada para la crianza de animales domésticos como ovejas, cerdos y aves de corral.

Las técnicas e instrumentos utilizados en las labores agrícolas y pecuarias, son rudimentarias.

A continuación el cuadro del uso de la tierra:

Cuadro 26
Municipio de Huitán – Quetzaltenango
Uso de la Tierra según Tamaño de Fincas
Año: 2003

Estratos	Cantidad	%	Total	%	Cultivos	%	Cultivos	%	Pastos	%	Bosques	%	Otros	%
	de		Mz.		Anuales		Permanentes							
	Fincas													
Microfincas	1,058	75	500	39	414	48	5	10	1	11	20	8	61	66
Subfamiliares	353	25	690	54	451	52	21	40	8	89	179	68	32	34
Familiares	2	0	94	7	2	0	26	50	0	0	66	25	0	0
Total	1,413	100	1,284	100	867	100	52	100	9	100	265	100	93	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al analizar los datos del cuadro 16, se observa que los cultivos anuales abarcan el 67% de superficie, los cultivos permanentes ocupan el 4%, el resto es utilizado para pastos, bosques y áreas verdes.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades económicas son provenientes de la agricultura, actividad artesanal, pecuaria y comercio informal.

En esta variable se analizan varios aspectos; el tamaño de las unidades productivas, extensión sembrada en el caso de la agricultura, tamaño de taller, nivel tecnológico, asistencia técnica, financiamiento, comercialización, organización empresarial, entre otros. Las actividades mas frecuentes son:

Cuadro 27
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción	%
Agrícola			415,135	9
Maíz	quintal	4,217	384,460	9
Haba	quintal	15	3,000	0
Trigo	quintal	108	10,800	0
Papa	quintal	96	9,600	0
Manzana	quintal	92	7,275	0
Pecuario			278,257	6
Porcino	unidad	285	164,887	4
Ovino	unidad	298	99,200	2
Aviar	unidad	420	14,170	0
Artesanal			2,214,183	50
Panadería	quintal	1160	768,975	17
Herrería	unidad	456	389,400	9
Blockera	unidad	336,960	1,055,808	24
Servicios			1,513,580	34
Tiendas	Unidad	1,180	861,400	19
Farmacias	Unidad	12,775	383,250	9
Cantinas	Botella	5,840	35,040	1
Carpinterías	Pieza	208	12,480	0
Ferreterías	Unidad	8,760	131,400	3
Bici-repuestos	Unidad	365	1,825	0
Carnicerías	Libra	5,475	43,800	1
Aceiteras	Unidad	240	4,800	0
Joyería y perfumería	Unidad	72	3,000	0
Sastrería	Pieza	360	7,200	0
Zapatería	Par	192	5,760	0
Agroveterinaria	Libra	5,475	16,425	0
Materiales eléctricos	Unidad	1,800	7,200	0
Total			4,421,155	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Como se aprecia en el cuadro anterior la actividad productiva más representativa es la artesanal, por su importancia en el volumen y valor de la producción.

La actividad pecuaria representa el menor volumen y valor de la producción, se limitan a la crianza y engorde de aves, cerdos y ganado bovino pero en menor escala, no se da una explotación intensiva de orden pecuario, debido a las características de los hogares, las familias tienen en alguna medida la crianza de diferentes animales para consumo y en el caso de los pavos criollos y cerdos, los comercializan en la época navideña.

2.2.1 Producción agrícola

Es una de las principales actividades económicas, se constituye por cultivos temporales en los que tiene mayor significación la producción de granos básicos, especialmente el maíz y en menor proporción haba, trigo, papa y manzana, destinados para autoconsumo y venta, en la economía del Municipio genera empleo en 11% de manera temporal a principio de la siembra y en tiempo de cosecha.

En el siguiente cuadro se detallan los productos de la actividad agrícola:

Cuadro 28
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Resumen de la Actividad Agrícola
Año: 2005

Producto	Producción en quintales	Valor Q.	%
Maíz	4,217	384,460.00	93
Trigo	108	10,800.00	3
Papa	96	9,600.00	2
Manzana	92	7,275.00	1
Haba	15	3,000.00	1
Total	4,528	415,135.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro se observa que la actividad agrícola básica del Municipio es la producción de maíz, se concentra en las microfincas y fincas subfamiliares con nivel tecnológico I, le sigue la producción de trigo que se da en microfincas.

El sector agrícola no se ha desarrollado sus potencialidades productivas, entre las causas que originan esta situación están:

- Ninguna unidad productiva cuenta con sistema de riego; en su mayoría no utilizan un nivel tecnológico adecuado, para mejorar el rendimiento de la cosecha.
- Bajos niveles y escasa diversificación de la producción, la cual no es suficiente para cubrir el consumo interno.
- Inadecuada utilización del recurso suelo
- Baja productividad en el sector agrícola porque la mano de obra no está calificada en el área rural.
- Los recursos económicos que utilizan para la producción de consumo interno, provienen de fuentes internas, porque no hay ninguna institución financiera que otorgue créditos en el Municipio.

2.2.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria forma parte del contexto económico del Municipio al representar un 10% de la economía, como fuente de ingresos complementaria a la actividad agrícola de acuerdo con la muestra realizada en el trabajo de campo.

Entre las principales actividades pecuarias se encontraron las siguientes:

Cuadro 29
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Resumen de la Actividad Pecuaria
Año: 2005

Actividad	Unidades	%	Valores Q.	%
Crianza y engorde de ganado ovino	298	33	115,890.00	39
Engorde de ganado porcino	136	15	115,600.00	39
Crianza y engorde de pollos	420	47	12,600.00	4
Otras actividades	47	5	51,700.00	18
Total	901	100	295,790.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

La actividad pecuaria más importante es la crianza y engorde de ganado ovino, la mayoría de hogares visitados especialmente en el área rural se dedican a esta actividad, aunque la producción la destinan en gran parte al autoconsumo; seguidamente se encuentra el engorde de ganado porcino, crianza y engorde de pollos. El ganado usualmente se alimenta con pastos naturales que se encuentran en caminos, veredas, pastos cultivados y desechos alimenticios.

2.2.3 Producción artesanal

La artesanía es una expresión tradicional de determinado sector de la población, es una actividad de producción y transformación, plasmada a través de un proceso manual, el cual es trasmítido por costumbre a través del tiempo, el tipo de mano de obra es familiar y asalariada, el nivel tecnológico que predomina es el mediano artesano.

En el Municipio la actividad artesanal ocupa el 76% de participación dentro de la economía total, la rama artesanal que más se realiza es la producción de block, en segundo lugar la producción de pan y por último la herrería con fabricación de puertas, portones y balcones.

Cuadro 30
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Resumen de la Actividad Artesanal
Año: 2005

Mediano artesano	Producción	Valor Q.	%
Panadería	2,560,000	760,000.00	34
Herrería	456	389,400.00	18
Blockera	336,960	1,055,808.00	48
Total	2,897,416	2,205,208.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

La actividad artesanal en el Municipio es normal según la capacidad de pago de la población para la adquisición de productos, por consiguiente la dinámica del sector está en función de la demanda, 48% en la producción de block, artículos de

consumo diario como el pan en 34% y 18% en productos derivados de la herrería.

2.2.4 Servicios

Son los que proporcionan las entidades privadas, se rigen por el Código de Comercio, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Ley del Impuesto al Valor Agregado y otras aplicables.

Según encuesta realizada en el Municipio destacan 18 clases de servicios, televisión por cable, mecanografía, foto estudio, correo internacional, transporte colectivo, internet, comedor, cafetería, clínica médica, clínica dental, oficina jurídica, oficina contable, molino de nixtamal, fotocopiado, peluquería, gasolinera, funeraria, aceitera y pinchazo.

Se determinó que en el área urbana hay 50 unidades económicas de servicios que representan el 85% y en el área rural 9, que representan el 15%.

2.2.5 Otras actividades productivas

Como otras actividades productivas se puede mencionar la extracción de arena, no tienen mucho auge dentro del Municipio, debido a que no se dispone de tecnología, mano de obra calificada y recurso económico para la inversión de capital.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria está constituida por la crianza de animales destinados al uso y consumo por el ser humano.

“El ganado por su propia naturaleza, tiene la virtud de transformar en carne los pastos y forrajes que le proporciona la naturaleza, por lo que la carne constituye una alimentación procedente de la tierra, que llega al ser humano en forma directa a través del ganado.”¹⁹

La razón del estudio del presente capítulo se debe a la importancia que tiene la actividad pecuaria en el Municipio, al constituir la segunda actividad como fuente de ingresos para las familias, complementaria a la actividad agrícola, de acuerdo con la muestra realizada en el trabajo de campo. Esta actividad forma parte del contexto económico del Municipio si se considera que el número de hogares dedicados a esta actividad representan un 39% de la muestra examinada.

En valores la actividad equivale a un 10% de la economía, porcentaje que se explica al valorizar las unidades encontradas y compararlas con el resto de actividades generadoras de ingresos como la actividad agrícola y artesanal.

Entre los aspectos que identifican la actividad, se observó que no contribuye a la generación de empleo al no tener características de tecnificación orientadas a la producción comercial; las tareas de alimentación y cuidados del ganado son realizadas por el núcleo familiar, lo que representa una ventaja para los productores al no invertir en mano de obra asalariada. Los animales son alimentados en un 80% por desechos alimenticios y pasto natural. No cuenta con

¹⁹ Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería, Fundamentos de la Ganadería. p. 824

lugares especiales para el desarrollo, razón por la cual la identificación y análisis socioeconómico se trabajó a nivel de microfincas.

Este capítulo hace énfasis en el engorde de ganado ovino, que representa la actividad pecuaria más importante del Municipio, con una participación del 39% de hogares beneficiados. La actividad está concentrada en la crianza y engorde de ovinos a nivel familiar, no se emplea un tiempo específico para el mantenimiento del mismo.

Por las condiciones del Municipio, en cuanto a clima y extensión de terreno, la explotación de ganado ovino es una actividad adecuada para el desarrollo de la economía de la localidad, debido a que algunas áreas son demasiado altas las tierras se tornan áridas y no pueden ser aprovechadas para el cultivo, no obstante, son terrenos propicios para la crianza de carneros.

La cría de ovinos proporciona múltiples productos a las familias como carne que es fuente de proteínas de alta calidad y que puede cubrir los requerimientos proteicos y de hierro en los niños, grasas y otros elementos esenciales para la alimentación del organismo humano.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

La actividad pecuaria que se desarrolla dentro del Municipio, al momento de la investigación de campo realizada, involucra la raza de la oveja doméstica. A continuación se presentan algunas de las características de este tipo de ganado, así como otros datos respecto a su origen, que de acuerdo al análisis se consideraron importantes:

“Los ovinos son rumiantes menores con capacidad de transformar forrajes de diferentes tipos, aún los de mala calidad como, por ejemplo, paja de cereales, residuos y subproductos de la huerta que de otro modo, serían desperdiciados. Desde un punto de vista sistemático los ovinos, pertenecen a la clase Mamíferos, orden Artiodáctilos, suborden Rumiantes, familia Bóvidos, subfamilia Caprinos y género Ovis. De acuerdo a este orden a la oveja doméstica se le conoce como Ovis Aries.

3.1.1 Ganado ovino

Los ovinos, en una perspectiva zootécnica, y en razón de su tamaño, forman parte del grupo de las denominadas especies menores.

Como una reseña histórica se puede mencionar el origen del ganado ovino, “que como gran parte del ganado vacuno, se difundieron desde la zona del alto de Perú, a donde debieron llegar por el puerto de El Callao. Las primeras zonas de concentración del ovino fueron las provincias del noreste argentino, el sur de Bolivia (que entonces se llamaba Villa Imperial de Potosí), y el centro y el norte de Chile (región muy comunicada con el alto Perú).

La ganadería latinoamericana se originó a partir de animales españoles (caballos andaluces, vacas retintas, ovejas de tipo sirio, y mucho más tarde, merinas, cabras celtibéricas, ganaditas, canarias, etc.), la cabaña pecuaria actual es muy diferente, porque se han aplicado criterios técnicos y económicos apropiados a las circunstancias que imperan en estas regiones. No obstante, los sistemas de producción siguen guardando algunas similitudes con los del pasado, como el hecho de basarse prioritariamente en el uso de recursos forrajeros.

Cinco siglos después de la llegada de los españoles, se puede hablar de dos regiones ganaderas distintas en América Latina: una de los climas tropicales o subtropicales, en las que se emplean razas de origen índico y los recursos forrajeros existentes en la zona; la otra económicamente más importante, la de los climas templados y húmedos, en la que los animales tienen un origen europeo y se utilizan forrajes de alta calidad.

La oveja doméstica que hoy conocemos (*ovis aries*) desciende de los rebaños ovinos salvajes que pastaban en Europa y en regiones frías de Asia. Estos ovinos debido a su docilidad innata, comenzaron a ser domesticados hace unos diez milenios, y desde entonces vienen utilizándose para obtener una amplia variedad de productos.

La oveja ha recibido desde antiguo un fuerte componente simbólico: animal sacrificial por excelencia en diversas culturas, emblema de la candidez, la pureza y al docilidad para gran número de pueblos, su imagen se recoge en la Biblia y en la tradición iconográfica cristiana, en la que simboliza a Jesucristo. La piel de ovino constituye el elemento principal de múltiples leyendas, como la griega de Jasón y los argonautas, en la que aparece el mágico vellocino de oro, y muchas otras que recogen los textos hebreos y de otros pueblos de la zona. Todo ello demuestra la íntima relación que con este tipo de ganado tuvieron las primeras culturas del ámbito mediterráneo, por donde se extendió originalmente su explotación.

Se clasifican de acuerdo a la finalidad de explotación: unas razas son productoras de carne, otras de lana y, otras que son de doble propósito, es decir, que producen carne y lana, finalmente hay otras que son productoras de leche.

Entre las razas más reconocidas para explotación de carnes están Dorset, Manchega y Suffolk.

La carne de ovinos se usa para acortar la convalecencia de los enfermos; la lana es necesaria para la confección de telas, que luego serán utilizadas para hacer ropa, por esa razón la demanda de carne y de lana, tanto en los mercados nacionales como internacionales, es constante.

Además de los anteriores puede proporcionar leche para la elaboración de queso; y estiércol que sirve como abono a los cultivos”.²⁰

Para hablar del origen del ganado ovino es necesario, ante todo, hacer una distinción entre dos tipos de ovinos: el Criollo lanudo de las mesetas y el ovino peludo de las tierras bajas tropicales.

El ganado criollo lanudo

“El ovino Criollo de Sudamérica procede de los Churros y Merinos importados de España entre 1548 y 1812. Estas ovejas representan un alto porcentaje de las ovejas en Guatemala, México, Nicaragua, Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. El vellón es largo y muchas veces de varios colores o negro. La lana es gruesa y la producción del vellón no excede del año; sin embargo, la lana puede ser de gran importancia para la industria casera del tejido. Los mayores méritos del Criollo son su robustez, su adaptación al accidentado terreno montañoso y su longevidad.”²¹

Fuera de los países mencionados, la información sobre estas ovejas no es fácilmente disponible, como lo demuestran la antigüedad y poca claridad de algunas de las fuentes citadas a continuación.

²⁰ García Sandoval J. M. Manual de Ganado Ovino y Caprino. 2005. p 2

²¹ Books.google.com.gt/books

En Guatemala, las ovejas Criollas producen lana gruesa larga que constituye la base de una extensa industria textil.

En la región sur occidental de Estados Unidos, el ovino Navajo de Arizona es otro tipo Criollo que constituye la base de la industria textil casera de los indios navajos.

Ovino peludo

“El ovino peludo carece del vellón lanoso de las razas ovinas de la zona templada, por lo cual presentan una piel parecida a la de cabra. Su origen es totalmente diversa al del ovino Criollo lanudo (aunque a menudo se lo llama también “Criollo”) ya que desciende del ovino peludo procedente de la costa de África occidental y centro-occidental. Aunque no hay documentos escritos, probablemente fueron importados durante la época del comercio de esclavos, en los siglos XVII y XVIII. Al parecer, Barbados y Brasil fueron los primeros lugares donde se establecieron, y a partir de estas cabezas de puente se extendieron gradualmente a otros países. Aunque todos los ovinos son del mismo tipo general, las poblaciones de cada región desarrollaron sus propias características, bien como resultado del tipo de las primeras importaciones, bien como consecuencia de la selección natural o artificial a que fueron sometidas. Algunas poblaciones fueron objeto también de desviaciones genéticas.”²²

En condiciones satisfactorias, estas ovejas paren por primera vez a los 12 o 13 meses de edad y posteriormente cada 6 meses. No obstante, lo normal es que el primer parto tenga lugar a los 14 o 15 meses y que el intervalo entre los sucesivos sea de 7 u 8 meses.

²² www.books.google.com.gt/books

Aparte de la conformación, las diferencias mas notables entre las diversas variedades se refieren al color y a la fertilidad, que en cada raza son como sigue.

Raza nativa Bahamesa

Los ovinos Bahameses son blancos. Su fertilidad es intermedia entre las razas Barriga Negra de Barbados y la Pelibüey, con un promedio de tres partos en dos años. Es frecuente que nazcan gemelos y ocasionalmente trillizos. En condiciones medias de explotación nacen respectivamente 2.25 corderos al año por madre.

Algunas ovejas tienen cuernos y cierta cantidad de lana, debido probablemente al cruzamiento con una raza de ovejas lanudas que tiene cuernos.

Raza Barriga Negra de Barbados

La típica oveja Barbados tiene una configuración muy precisa y llamativa que los genetistas llaman “cara de tejón” y que parece estar dominada por un único gen recesivo marcando blanco o lebruno y siendo dominante para negro. La barriga, el escudo, la parte interna de la cola, las zonas frontales y posteriores de la parte inferior de las patas, el mocho, las franjas que tiene sobre los ojos, los párpados, la punta del morro, la parte situada bajo el mentón y la parte interna de las orejas son de color negro. El resto del cuerpo tiene una coloración lebruna, si se exceptúa una mancha blanca debajo de cada ojo y, a veces, una mancha más pequeña encima. Estas manchas no son perceptibles en los adultos debido a la coloración más pálida de la cara. En general, la cara es más pálida que el cuerpo y a veces presenta una franja pálida entre la barriga negra y la espalda de color pardo, en el flanco situado detrás de las patas delanteras. En la raza Barbados el color de la espalda varía de pardo rojizo oscuro a pardo rojizo claro, pero se prefiere un pardo mediano, ni demasiado oscuro ni demasiado claro. Ocasionalmente, se observa en las razas puras una mancha blanca en la

cabeza y en el extremo de la cola, característica que más o menos se tolera. No gustan las manchas blancas que se encuentran en otras partes. En general, estos animales tienen un aspecto muy parecido al del ovino de barriga negra que se ve en el sur del Camerún, salvo que los ovinos de Barbados son mayores y los machos del Camerún y de otras partes de África Centro-occidental tienen a menudo cuernos.

Raza Pelibüey

En Cuba, las ovejas de las explotaciones agrícolas privadas suelen ser de color rojo, blanco o blanco y rojo, pero ocasionalmente las hay negras o de barriga negra. El Gobierno ha elegido solo las rojas y blancas para criarlas en explotaciones agrícolas estatales, y estos colores son también los más comunes en México y la República Dominicana, que recibieron su cabaña de ovejas Pelibüey de Cuba en los años 1930 (o quizás antes). No obstante, en México aparecen a veces ejemplares de color rojo y blanco y de barriga negra, pero raramente de color negro.

Raza Africana Colombiana

En esta raza se observan dos variedades de color: una es “amarillo con tonalidades hasta el bayo” y la otra “rojo cereza y oscuro hasta el negro”. Aparte del color, no parece haber diferencias entre ambas (Batista y Salazar, 1980).

La edad media al primer parto es de 15 a 19 meses y el intervalo entre los partos sucesivos alcanza un promedio de 8 meses. En una explotación agrícola determinada, el índice de partos gemelares fue del 32%.

Isla Virgen Blanca

El color típico es el blanco puro, pero algunos animales tienen una coloración pálida uniforme o salpicada de manchas; algunas ovejas son de color rojo, o rojo con barriga negra o tricolores: parda y blanca con barriga negra.

Se dice que lo normal es que nazcan gemelos pero que son comunes los partos trillizos.

3.1.2 Ganado porcino

“El cerdo, por su fertilidad, su productividad y capacidad de alimentarse con gran variedad de productos, incluso con restos de la comida humana, ha acompañado al hombre desde la antigüedad, como animal doméstico”.²³

Se determinó que las prácticas de producción son de las denominadas de traspasio, el cerdo es criollo y de origen hispánico; las prácticas de manejo son deficientes. La práctica más común del Municipio es comprar los lechones a la edad aproximada de un mes a un costo promedio de Q. 150.00; el proceso de comercialización lo realizan a través del sistema de animal en pie, la edad y el peso de venta varían, porque no se tiene un periodo definido, pero de acuerdo a entrevistas, el ganado alcanza un peso adecuado cuando culmina el quinto mes de engorde con peso aproximado de 180 libras.

“De acuerdo a sus características externas, los cerdos de raza criolla presentan, por su falta de selección poca homogeneidad. Entre ellas pueden mencionarse el cerdo Casco de Mula, el Cuino, el Congo Santandereano y el Zungo. El principal problema que estas razas plantean, consiste en que no se conoce su potencial productivo real. Como en muchas ocasiones su explotación ha estado

²³ Enciclopedia Práctica de la Agricultura y la Ganadería. Fundamentos de la Ganadería. p. 873

vinculada a economías marginales o de subsistencia, en todas se ha primado la rusticidad, la resistencia y la docilidad sobre los rendimientos económicos.”²⁴

Es una de las actividades pecuarias más importantes del Municipio, de acuerdo al resultado de la muestra realizada en el trabajo de campo, se encontraron 136 cabezas de ganado, un promedio de dos cabezas por hogar, equivalente a un 27% de hogares beneficiados, que desarrollan la actividad a nivel doméstico.

3.1.3 Pollos

Representa el 34% de hogares beneficiados, aunque por el precio de las unidades, en valores equivale solo al 4%, si se analiza junto a las demás actividades pecuarias importantes del Municipio. No constituye una fuente principal de ingresos, debido a que la mayor parte es para autoconsumo.

De acuerdo al resultado de la muestra de 361 hogares visitados en el trabajo de campo, se encontraron 84 unidades dedicadas al engorde pollos.

3.2 CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO OVINO

El ganado ovino constituye la actividad más importante del Municipio por el gran número de familias a las que beneficia, debido a que de acuerdo a la información recabada en el trabajo de campo, el 39% de productores pecuarios, llevan a cabo esa actividad por medio del ganado ovino o lanar.

Al valorizar las unidades encontradas en el trabajo de campo, el ganado ovino representa el 39% con relación al resto de actividades pecuarias, no obstante, el engorde de este ganado se desarrolla a nivel doméstico para producción de carne, por lo que los rendimientos no son óptimos.

²⁴ Idem

3.3 CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN OVINA

La principal característica de la producción de ganado ovino, estriba en que el tipo de carnero que se utiliza es criollo que corresponde a una raza autóctona, que no ha sido sometida a selección artificial, de formato pequeño; el proceso de engorde se realiza de manera empírica, sin un criterio racional y eficiente dentro de un programa de explotación ovina.

3.3.1 Tipo de explotación

La actividad está orientada a la crianza y al engorde de las unidades, se desarrolla la actividad de crianza con cuidados no tecnificados, pero es común que se compren corderos a la edad de dos y tres meses para luego iniciar la etapa de engorde.

3.3.2 Alimentación

La alimentación que se utiliza en la crianza y engorde de ganado ovino, según se pudo observar, es a base de desechos alimenticios, sal mineral y forrajes, pasto natural o zacate, el cual no representa un costo para los productores debido a que en el Municipio, este elemento es encontrado en las orillas de los caminos y es aprovechado al realizar la actividad de pastoreo.

3.3.3 Instalaciones

Se estableció que los productores de ganado ovino, debido al nivel de explotación, usualmente no cuentan con lugares especiales para el desarrollo de la actividad como corrales, galeras, etc., por lo que el crecimiento y engorde de las unidades es realizada en los patios de las casas o en lugares abiertos aledaños a las viviendas.

3.3.4 Clasificación del ganado por clase y edad

Debido al nivel tecnológico que se maneja en el Municipio, se observó que no se realiza tal clasificación, es común observar rebaños mixtos, de diferentes edades y tamaños de las unidades destinadas a la crianza y engorde. Cuando se realiza la etapa de parición el período de lactancia dura más o menos cuatro meses, para luego iniciar el proceso de engorde o la comercialización de los corderos.

3.3.5 Profilaxia animal

Esto tiene relación con la higiene y defensas en el organismo de los corderos, en este sentido la mayoría de personas que se dedican específicamente a esta actividad proveen al animal desparasitantes para evitar enfermedades que provoquen desnutrición y muerte.

Para evitar infecciones o contaminaciones es muy importante desinfectar el cordón umbilical del cordero. Para esto se usa una solución de creolina en agua (al 1 por mil). Se puede usar también tintura de yodo, lugol o mentholate.

Es necesario cortar la cola de las crías para evitar que firmen cascarras que producen infecciones, y no dejan engordar de manera adecuada al cordero. En la hembra, al cortar, se debe dejar dos vértebras y en los machos tres vértebras de la parte del ano.

El descole es recomendable a las dos o tres semanas de edad porque hay menos hemorragia y cicatriza la herida con facilidad; se realiza con cuchillo o tijera desinfectada. Después del descole se aplicará desinfectantes sobre la herida.

Para evitar que los machos se crucen y degeneren la época de la monta de las ovejas. La castración debe realizarse entre los cuatro y siete meses de edad.

Marzo, abril, septiembre y octubre son meses recomendables para la esquila, porque las ovejas tienen más fuerza y no hace mucho frío. Las tijeras y cuchillos son los instrumentos adecuados. Para obtener mayor beneficio económico, los corderos deben ser esquilados tres veces al año.

3.3.6 Sistema de manejo de ganado

Dentro de esta actividad no existe un manejo o control extraordinario de los inventarios y existencias, no se manejan grandes cantidades de carneros.

3.3.7 Proceso productivo

Es la secuencia de actividades que se deben ejecutar con el fin de obtener un producto que satisfaga necesidades del consumidor.

Es importante mencionar que en el Municipio, algunos productores compran corderos aproximadamente a la edad de dos o tres meses por un valor promedio de Q. 115.00, para luego iniciar la etapa de engorde.

En la descripción del proceso productivo se incluye la etapa de crianza de la manera siguiente:

- Cuidado y manejo del carnero**

El carnero debe mantenerse bien alimentado con pasto seco. Si escasea el pasto en la época del servicio, se sustituye con grano de cebada, medio kilo por día. Los carneros deben hacer mucho ejercicio en todo momento.

Si los carneros son comprados, éstos deben ser adquiridos con bastante anticipación a la época de cruzamiento, de esta manera el animal tendrá una oportunidad de aclimatarse antes de ser puesto al servicio.

- **Edad y servicio del carnero**

El número de ovejas que un macho sirve en una temporada, depende de su edad, vigor y método de manejo.

El carnero debe entrar en servicio al año y medio de edad, las hembras al cabo de un año. Un carnero puede servir 25 a 35 ovejas en campo libre, cuando es controlado 20 a 25 ovejas.

Un carnero bien cuidado y bien alimentado, puede mantenerse como reproductor vigoroso y efectivo hasta los cinco años de edad en casos de raza mejorada y en raza pura de pedigree hasta ocho años de edad.

- **Cuidado de la oveja gestante**

Es necesario dispensarle el mayor cuidado con alimentos, ejercicios y abrigo a la oveja en todo el período de gestación que dura cinco meses menos cuatro días. Durante esta etapa se suministra cuatro litros de agua por día. Las ovejas gestantes deben caminar lento sin realizar ejercicio brusco.

- **Cuidado de la oveja en la temporada de parición**

El criador atento y observador sabe el momento de la parición. Al acercarse este momento, en las ovejas con bastante lana, es necesario esquilar alrededor de la ubre, flanco y cola, para permitir al corderito encontrar los pezones.

En el Municipio, por el nivel de crianza que se practica, no se manejan corrales de parición, por lo que no se otorgan a la oveja gestante todos los cuidados necesarios.

- **Parto**

Si el parto no se presenta normal y se prolonga el sufrimiento de la oveja, interviene el productor de la manera siguiente: ayuda a abrir la vulva con la mano y ubicar el feto de modo que sus patas delanteras y la cabeza queden en posición de ser liberadas primero, estira el cordero hacia fuera y hacia abajo. Para participar en esta ayuda el productor se lava las manos con agua caliente y jabón y las lubrica con vaselina y aceite de lino.

Al momento de nacer y la posición del feto es normal, la cría aparece con las patas delanteras extendidas y la cabeza entre ellas.

Cuando es anormal y se prolonga el sufrimiento de la oveja, debe intervenir el hombre para estirar el cuello hacia fuera y hacia abajo y de esa manera colocarlo en posición normal.

- **Desinfección del ombligo**

“Para evitar infecciones o contaminaciones es muy importante desinfectar el cordón umbilical del cordero. Para esto se usa una solución de creolina en agua (al 1 por mil). Se puede usar también tintura de yodo, lugol o mentholate.

Si el cordón umbilical es demasiado largo, se puede cortar para evitar una infección. Para esto se coge el cordón un poco alejado del cuerpo y se exprime de arriba hacia abajo haciéndole presión con los dedos para sacarle el contenido

de sangre y facilitar así la cicatrización. Luego se corta el cordón a cinco cms. Y se sumerge el muñón en una de las soluciones anteriores.”²⁵

▪ **Afecciones de los corderos**

Corderos enfriados y débiles: Las crías que nacen en la época de invierno o en días muy fríos, pueden enfriarse antes de haberse secado. En este caso, para reanimarlas, hay que sumergirles el cuerpo, menos la cabeza, en agua caliente por algunos minutos; luego se retira para frotar las extremidades y cuerpo con un paño y se cubre en una manta y se le da leche caliente.

En los pocos casos de corderos enfriados que se presenta, primero debe quitárseles la envoltura fetal de las fosas nasales y soplarle por la boca aire caliente y reanimarle con ejercicios en las extremidades.

Para que no se presenten crías débiles es necesario dar alimentación adecuada en la época del cruzamiento así como dos semanas antes de la parición y con esto se tendrá crías fuertes y sanas.

Corderos guachos: los guachos resultan de alimentación inadecuada durante la gestación, un amamantamiento escaso, por la inflación de la ubre o la falta de desarrollo del instinto maternal, lo cual es más frecuente en las ovejas primerizas.

Corderos huérfanos: “cuando la oveja muere, lo ideal sería criar al cordero huérfano con un biberón o conseguirle como nodriza una oveja que tenga muy buena producción de leche u otra cuyo cordero haya muerto. Estas ovejas adoptan con facilidad al falso hijo. En caso de que no quieran aceptar al

²⁵ Ministerio de Agricultura de Bogotá, Colombia, Cuidado para los Corderos Recien Nacidos, Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el Desarrollo Internacional, -MAGA-, p 7.

corderito, basta ordeñar la oveja que debe servir de nodriza y con su leche frotar el hocico y el cuerpo del cordero. Así la oveja lo reconocerá como suyo. Se procede en la misma forma con los corderos de ovejas enfermas o con uno de los corderos de un parto de gemelos.”²⁶

Otro método, consiste en pasar el muco de la boca y la nariz del cordero recién nacido por las fosas nasales de la oveja. Si fallan estos métodos, hay que vendarle los ojos para que no pueda verlo y, la cría aprovecha para mamar.

Como último recurso, si fracasan los procedimientos anteriores, se ata un perro en un corral vecino, ante la presencia del perro y con el susto, la oveja empieza a oler y lamer a la cría, es decir que surge el instinto maternal latente, un grado notable en la oveja.

■ **Alimentación del cordero y la oveja**

Después de la parición, la oveja tiene fiebre y debe ser manejada con cuidado. Se debe dar agua fresca a intervalos frecuentes, pero no hasta saciarse. No debe proporcionársele agua demasiado fría los primeros días. Su alimento debe consistir en henos de alfa, cebada y forrajes verdes para que tenga leche suficiente para la cría.

La cría debe mamar la primera leche o el calostro, porque de ella depende parte de su vida vigorosa, puesto que ésta inmuniza a la cría de diferentes enfermedades. Un cordero recién nacido consume de 10 a 12 onzas de leche materna al día. Aunque en la práctica es difícil regular la cantidad de leche que recibe el cordero, resulta útil conocer los datos anteriores como guía general para una correcta nutrición. El cordero comienza a comer hierba a los 15 días de nacido.

²⁶ Ídem p. 8

- **Identificación del cordero**

Al nacer el cordero se coloca una placa provisional sujetada con alambre al cuello. A los 30 días se identifica definitivamente al momento de seleccionar machos y hembras para distintos fines.

- **Lactancia**

El período de lactancia dura más o menos cuatro meses, se debe suministrar una alimentación suficiente, a la madre como a la cría, de preferencia pastos suaves, tiernos y nutritivos, y después de este período de lactancia, los corderos se alimentan por su cuenta. En este período se practica el descole y la castración.

- **Descole**

Es necesario cortar la cola de las crías para que no perjudique con el momento del cruzamiento; las colas largas presentan mal aspecto porque forman cascarras que producen infecciones, y no dejan engordar de manera adecuada al cordero. En la hembra, al cortar, se debe dejar dos vértebras y en los machos tres vértebras coxigías de la parte del ano.

El descole es recomendable a las dos o tres semanas de edad porque hay menos hemorragia y cicatriza la herida con facilidad. El descole se realiza con cuchillo o tijera desinfectada. Después del descole se aplicará desinfectantes como negasunt sobre la herida.

- **Castración**

Para evitar que los machos se crucen y degeneren la época de la monta de las ovejas. La castración debe realizarse entre los cuatro y siete meses de edad.

- **Esquila**

Marzo, abril, septiembre y octubre son meses recomendables para la esquila, porque las ovejas tienen más fuerza y no hace mucho frío. Las tijeras y cuchillos son los instrumentos adecuados.

Para obtener mayor beneficio económico, los corderos deben ser esquilados tres veces al año.

- **Engorde**

Al concluir el periodo de lactancia, el cordero tiene necesidad de elementos alimenticios que se clasifican en proteínas, energéticos y vitaminas.

Los pastos verdes y los henos de leguminosas son excelentes forrajes proteicos para ovinos. Cuando las praderas naturales están secas y descoloridas por el sol durante períodos prolongados, y no se tiene henos de leguminosas para alimentación de inviernos, muchos ganaderos proporcionan suplementos ricos en proteínas como harinas de tortas de girasol, de lino, de algodón, o de soya, 100 a 150 gramos por oveja y por día.

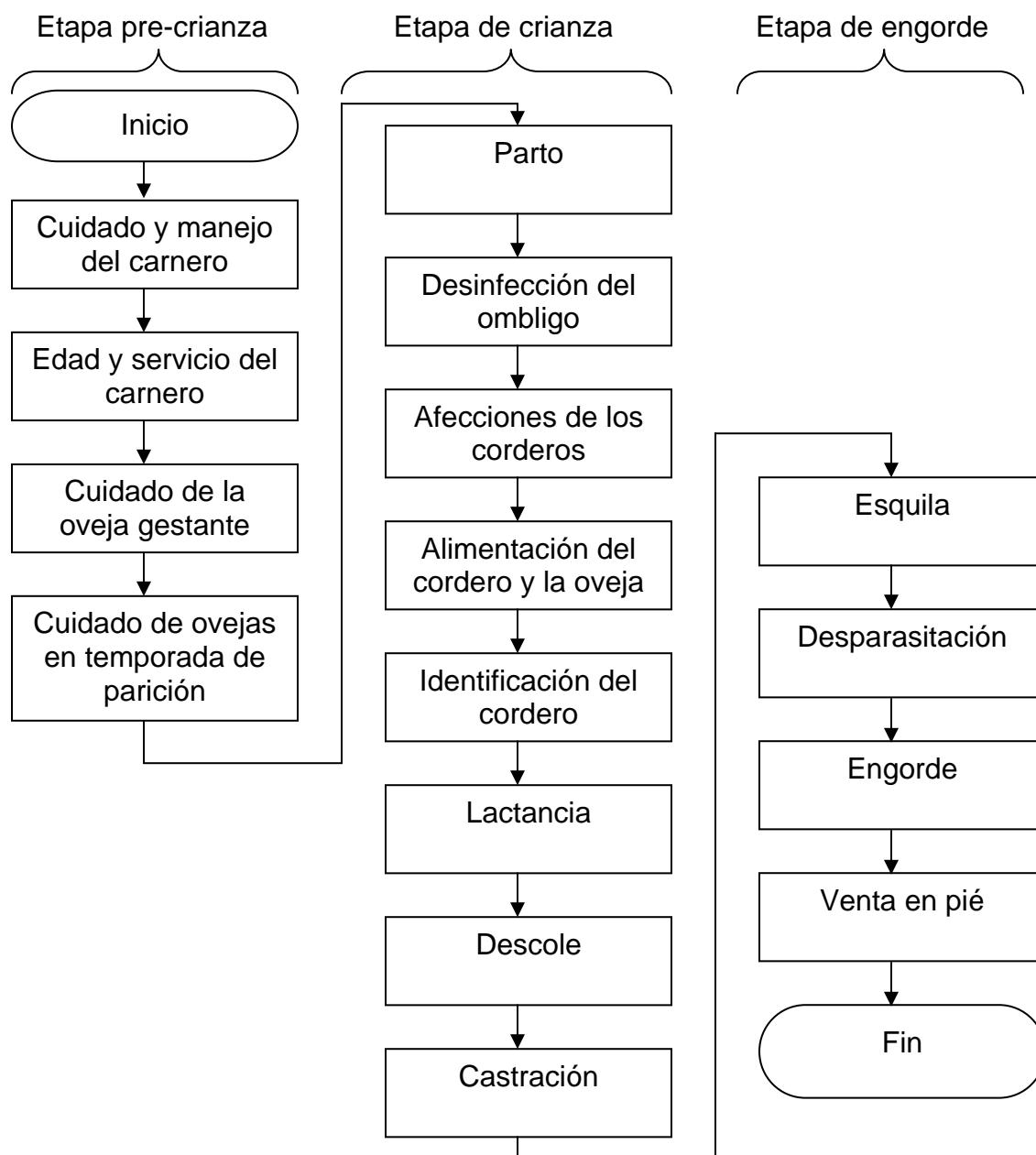
Necesita alimentos energéticos como pastos verdes y granos de cereales: cebada, avena, maíz. En el Municipio, estos con frecuencia son sustituidos por desechos de comida.

- **Venta en pié**

De acuerdo al trabajo de campo realizado se estableció que la mayoría de los productores en el Municipio no culminan esta actividad con el destace de los ovinos, el ganado se vende en pié a municipios cercanos como Cabricán y Sibilia los días de plaza con un peso aproximado de 90 libras, que se estima es alcanzado luego de nueve meses de engorde.

A continuación se presenta de manera gráfica, el proceso productivo de la crianza y engorde de ovejas:

Gráfica 3
Municipio de Huitán-Quetzaltenango
Flujograma del Proceso Productivo
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

3.4 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Se estableció que el engorde de ganado ovino del Municipio, se desarrolla en los patios de las casas, la raza utilizada es criolla, la alimentación es a base de desechos alimenticios y pasto natural; el agua que se consume en esta actividad es agua entubada y algunas veces agua de los ríos, a los productores no les interesa obtener crédito, debido a que no se dedican a esta actividad con fines de comercialización.

De acuerdo a las características descritas anteriormente, la totalidad de la producción de ganado ovino, según encuesta en el Municipio, corresponde al nivel tecnológico I Tradicional.

3.5 INVENTARIO DEL GANADO

La muestra reflejó 86 cabezas en etapa de crianza y 212 cabezas en etapa de engorde, se compran corderos a la edad de dos o tres meses, con un peso aproximado de 50 libras y valor unitario promedio de Q. 115.00, para luego ingresarlos al proceso de engorde que dura aproximadamente seis meses.

A continuación se presenta el inventario de este ganado en unidades y valores, clasificado por corderos, que son las unidades encontradas en etapa de crianza y carneros, que representan las unidades encontradas en edad adulta, de acuerdo a la investigación efectuada:

Cuadro 31
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Existencias de Ganado
Año: 2005

Producto	Cantidad producida	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
Corderos	86	29	115.00	9,890.00	9
Carneros	212	71	500.00	106,000.00	91
Total	298	100		115,890.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Según la muestra realizada en el trabajo de campo, se determinó que el volumen y valor de la producción de ganado ovino, fue de 298 cabezas y representan un aporte económico de Q. 115,890.00, equivalente al 39% de la actividad pecuaria del Municipio.

De acuerdo al trabajo de campo realizado se estableció que la mayoría de los productores en el Municipio, no culminan esta actividad con el destace de los ovinos, el ganado se vende en pié a municipios cercanos como Cabricán y Sibilia los días de plaza con un peso aproximado de 90 libras, que se estima es alcanzado a los nueve meses de edad a un valor unitario de Q. 500.00.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

Costo es el proceso ordenado que usa los principios generales de la contabilidad para medir la utilidad, evaluar el inventario, ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa, y proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones.

“Es el conjunto de esfuerzos y recursos que inciden en la producción de un bien”.²⁵

Basados en las definiciones anterior se puede explicar, que para determinar el costo de producción del engorde de ganado ovino en el Municipio, se debe tomar en cuenta cada uno de los gastos en el que se incurre en todo el proceso, hasta el momento de la venta.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades.

Para la determinación de los costos del engorde de ganado ovino se utiliza el método de costeo directo.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso.

²⁵ Miguel Eduardo Vásquez Martínez. Implantación del Sistema de Contabilidad de Costos Standard. Primera edición. p. 2

Los costos de producción pecuarios están integrados por todos aquellos gastos que efectúa el productor para que el ganado esté disponible para la venta.

La importancia del costo de producción es que a través del mismo se conoce en términos monetarios, a cuanto asciende el monto por el mantenimiento de un carnero, con el detalle de los gastos incurridos en las siguientes etapas:

- **Crianza**

De acuerdo al estudio realizado en el trabajo de campo, los productores dedicados a la explotación del ganado ovino en el Municipio, usualmente compran las unidades a una edad que oscila entre uno y tres meses y eventualmente realizan la etapa de crianza.

- **Engorde**

Cuando concluye la etapa de crianza, aproximadamente a la edad de tres meses, inicia la etapa de engorde. En esta etapa se incluye el costo por la esquila y la desparacitación.

Los elementos que integran el costo de producción fueron distribuidos de acuerdo a las dos etapas que integran el proceso de crianza y engorde del ganado, de la siguiente manera:

4.2.1 Insumos

Los insumos están integrados por los elementos necesarios para el mantenimiento como alimentación, vitaminas, desparasitantes y todo aquello que se utiliza con el propósito de alcanzar los beneficios esperados.

A continuación se presenta el requerimiento de insumos según datos imputados, correspondientes a la etapa de crianza:

Cuadro 32
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Crianza
Requerimiento de Insumos Imputados
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Cantidad de corderos	Valor Q.
Insumos					
<u>Pastos y forrajes</u>					
Corderos de 1 mes	Manojo	0.60	2.00	86	103.00
Corderos de 2 meses	Manojo	1.20	2.00	86	206.00
<u>Desechos de comida</u>					
Corderos de 1 mes	Cubeta	2	0.50	86	86.00
Corderos de 2 meses	Cubeta	4	0.50	86	<u>172.00</u>
Total					567.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra los costos de los insumos imputados constituidos por pastos, forrajes y desechos de comida, distribuidos de acuerdo a la edad de los carneros, de un mes hasta que cumpla los tres meses para iniciar la etapa de engorde.

Seguidamente, se presenta el requerimiento de insumos para el engorde de 212 unidades de ganado, datos de acuerdo a la encuesta:

Cuadro 33
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Engorde
Requerimiento de Insumos según Encuesta
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Cantidad de corderos	Valor Q.
Insumos					
Costo de corderos			0.00	212	-
<u>Pastos y forrajes</u>					
Cordero de 3 a 9 meses	Manojo	18	0.00	212	0.00
<u>Desechos de comida</u>					
Cordero de 3 a 9 meses	Cubeta	60	0.00	212	0.00
Sal mineral	Libra	6.00	1.00	212	1,272.00
Desparasitante	Frasco	0.08	200.00	212	<u>3,392.00</u>
Total					
					<u>4,664.00</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

En el cuadro anterior, se observa que los productores de ganado ovino no cuantifican el costo de los pastos, forrajes y desechos de comida necesarios para el engorde de los corderos, debido a que en el caso de los pastos y forrajes se encuentran con facilidad en las orillas de los caminos y áreas abiertas del Municipio y los desechos de comida son el producto de los excedentes de alimentos humanos. El costo total de los insumos lo constituye la sal mineral y desparasitante que se les proporciona a las unidades sometidas al proceso de engorde.

Es oportuno mencionar que los costos de la etapa de engorde, fueron establecidos, con referencia a que la previamente se desarrolló la etapa de

crianza, aunque es común que el ganado ovino se someta a la etapa de engorde después de comprar las unidades a una edad de dos o tres meses.

A continuación se presenta el requerimiento de insumos según datos imputados, para la etapa de engorde:

Cuadro 34
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Engorde
Requerimiento de Insumos Imputados
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Cantidad de corderos	Valor Q.
Insumos					
Costo de corderos			75.00	212	15,900.00
<u>Pastos y forrajes</u>					
Edad de 3 a 9 meses	Manojo	18	2.00	212	7,632.00
<u>Desechos de comida</u>					
Edad de 3 a 9 meses	Cubeta	60	0.50	212	6,360.00
Sal mineral	Libra	6.00	1.00	212	1,272.00
Desparasitante	Frasco	0.08	200.00	212	<u>3,392.00</u>
Total					34,556.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

De acuerdo a datos imputados se considera el costo de pastos y forrajes por unidad de medida de manojos y el costo de desechos de comida necesarios para el crecimiento y engorde de los corderos.

4.2.2 Mano de obra

“La mano de obra es considerado el segundo elemento del costo de producción y se define como el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado.”²⁶

Para aplicar la definición anterior al tema de engorde de ganado ovino, se puede decir que es el esfuerzo humano necesario para el mantenimiento y cuidados de los ovinos en la etapa de engorde. De acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio, la mano de obra utilizada en esta actividad es familiar, por lo cual no se presenta cuadro de costos.

A continuación se presentan los valores imputados correspondientes a la mano de obra, para la crianza de los corderos:

Cuadro 35
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Crianza
Requerimiento de Mano de Obra según Datos Imputados
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Cantidad de rebaños	Valor Q.
Mano de obra					
Cuidado y alimentación	Jornal	22.5	39.67	3.44	3,070.00
Bonificación incentivo (Decreto 37-2001)	Jornal	22.5	8.33	3.44	645.00
Séptimo día (Q. 3,715.00/6)					619.00
Total					4,334.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

²⁶ Jorge Eduardo Soto. Manual de Contabilidad de Costos 1. Segunda edición. p. 35

De acuerdo a datos imputados se presentó en el cuadro anterior, los valores correspondientes a los cuidados y la alimentación de los corderos en el periodo de crianza, cuantificados por jornales, que fueron calculados por dos horas diarias que se estimó es el tiempo que los productores podrían brindar al proceso productivo y para efecto de la presentación del trabajo, se desarrolló el costeo de las unidades por un rebaño de 25 corderos.

De acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio, la mano de obra utilizada en la actividad pecuaria es familiar. A continuación se muestra el costo de la mano de obra imputada, durante la etapa de engorde:

Cuadro 36
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Engorde
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Cantidad de rebaños / unidades	Valor Q.
Mano de obra					
Pastoreo y alimentación	Jornal	45	39.67	8.48	15,138.00
Esquila		3	5.00	212	3,180.00
Bonificación incentivo (Decreto 37-2001)	Jornal	45	8.33	8.48	3,179.00
Séptimo día (Q. 21,497.00/6)					<u>3,583.00</u>
Total					25,080.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Para efecto de los costos imputados, se incluyen 45 jornales para pastoreo y alimentación de los animales. De acuerdo a entrevistas realizadas, se

consideraron dos horas diarias dedicadas a esta tarea, que se estima puede invertir el propietario para el cuidado del ganado, multiplicadas por los 180 días que dura aproximadamente la etapa de engorde, se considera el corte de lana que debe realizarse tres veces al año con un costo de Q. 5.00 por cabeza de ganado.

El costo del jornal corresponde al cálculo del salario mínimo, según Acuerdo Gubernativo 765-2003, se consideró el pago de bonificación incentivo conforme Decreto 37-2001, publicado en el diario oficial el seis de agosto del 2001, en sustitución del Decreto 78-89 y 7-2000. El séptimo día se calculó con base en el artículo 126 del Código de Trabajo y se obtiene del valor de los jornales más la bonificación incentivo dividido seis días.

4.2.3 Costos indirectos variables

Los productores del Municipio no consideran costos indirectos variables, debido a que la mano de obra es familiar y no causan pago de prestaciones laborales por concepto de indemnización, aguinaldo, bono 14, vacaciones, ni contribuciones al IGSS.

A continuación se presentan los costos indirectos variables necesarios para la crianza de los corderos:

Cuadro 37
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Crianza
Costos Indirectos Variables según Datos Imputados
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Base legal	Monto base Q.	Valor Q.
Costos indirectos variables				
Cuota patronal				
Sobre jornales pagados	Porcentaje	10.67	3,689.00	394.00
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	3,689.00	359.00
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	3,689.00	307.00
Bono 14	Porcentaje	8.33	3,689.00	307.00
Vacaciones	Porcentaje	4.17	3,689.00	154.00
Total				1,521.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Los costos indirectos variables se derivan de los valores establecidos en la mano de obra imputada anteriormente, y están constituidos por las cuotas patronales del IGSS y las prestaciones laborales de ley de acuerdo al Código de Trabajo.

A continuación se presentan los costos indirectos variables para el engorde de 212 cabezas de ganado:

Cuadro 38
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Engorde
Costos Indirectos Variables Imputados
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Base legal	Monto base Q.	Valor Q.
Costos indirectos variables				
<u>Cuota patronal</u>				
Sobre jornales pagados	Porcentaje	10.67	21,901.00	2,337.00
<u>Prestaciones laborales</u>				
Indemnización	Porcentaje	9.72	21,901.00	2,129.00
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	21,901.00	1,824.00
Bono 14	Porcentaje	8.33	21,901.00	1,824.00
Vacaciones	Porcentaje	4.17	21,901.00	913.00
Fletes		212	10.00	<u>2,120.00</u>
Total				11,147.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Los productores del Municipio no consideran costos indirectos variables, debido a que la mano de obra es familiar y no causan pago de IGSS.

En el cuadro anterior se incluye el pago de prestaciones por concepto de: Indemnización, de acuerdo al artículo 82 el Decreto 1441 Código de Trabajo, Aguinaldo, de acuerdo al Decreto 76-78, Bonificación Anual (Bono 14), de acuerdo al Decreto 42-92 y Vacaciones, según el artículo 130 del Código de Trabajo. Se incluyen Q. 10.00 por cabeza de ganado, que es usualmente lo que el productor desembolsa por trasladar las unidades hacia el punto de venta.

4.3 HOJA TÉCNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN

La hoja del costo de producción, es una herramienta necesaria para determinar a detalle, los elementos y cantidades necesarias a usarse para la producción de un bien, en este caso por una cabeza de ganado.

A continuación se presenta la hoja técnica que contiene el detalle de los elementos del costo de producción, identificados por las cantidades utilizadas y el precio unitario, durante la etapa de crianza de los corderos:

Cuadro 39
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Hoja Técnica del Costo de Producción
Etapa de Crianza
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Cantidad de corderos	Costo encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
Insumos							
<u>Pastos y forrajes</u>						567.00	(567.00)
Corderos de 1 mes	manojo	0.6	2.00	86		103.00	(103.00)
Corderos de 2 meses	manojo	1.2	2.00	86		206.00	(206.00)
<u>Desechos de comida</u>							
Corderos de 1 mes	manojo	2	0.5	86		86.00	(86.00)
Corderos de 2 meses	manojo	4	0.5	86		172.00	(172.00)
Mano de obra							
Cuidado y alimentación	jornal	22.5	39.67	3.44		3,070.00	(3,070.00)
Bonificación incentivo (Decreto 37-2001)	jornal	22.5	8.33	3.44		645.00	(645.00)
Séptimo día (Q. 3,715.00/6)						619.00	(619.00)
Costos indirectos variables							
<u>Cuota patronal</u>						1,521.00	(1,521.00)
Sobre jornales pagados	porcentaje	10.67	3689.00			394.00	(394.00)
<u>Prestaciones laborales</u>							
Indemnización	porcentaje	9.72	3689.00			359.00	(359.00)
Aguinaldo	porcentaje	8.33	3689.00			307.00	(307.00)
Bono 14	porcentaje	8.33	3689.00			307.00	(307.00)
Vacaciones	porcentaje	4.17	3689.00			154.00	(154.00)
Costo de producción						6,422.00	(6,422.00)
Cantidad de corderos						86	86
Costo de producción por la crianza de un cordero						75.00	(75.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Seguidamente se presenta la hoja técnica del costo de producción, que presenta a detalle los elementos del costo utilizados en la etapa de engorde de los corderos:

Cuadro 40
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Hoja Técnica del Costo de Producción
Etapa de Engorde
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Cantidad de corderos	Costo encuestado Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
Insumos					4,664.00	34,556.00	(29,892.00)
Costo de corderos		75.00		212		15,900.00	(15,900.00)
<u>Pastos y forrajes</u>							
Cordero de 3 a 9 meses	manojo	18	2.00	212		7,632.00	(7,632.00)
<u>Desechos de comida</u>							
Cordero de 3 a 9 meses	manojo	60	0.50	212		6,360.00	(6,360.00)
Sal mineral	libra	6.00	1.00	212	1,272.00	1,272.00	0.00
Desparasitante	frasco	0.08	200.00	212	3,392.00	3,392.00	0.00
Mano de obra						25,080.00	(25,080.00)
Pastoreo y alimentación	jornal	45	39.67	8.48		15,138.00	(15,138.00)
Esquila		3	5	212		3,180.00	
Bonificación incentivo (Decreto 37-2001)	jornal	45	8.33	8.48		3,179.00	(3,179.00)
Séptimo día (Q. 21,497.00/6)						3,583.00	(3,583.00)
Costos indirectos variables						11,147.00	(11,147.00)
<u>Cuota patronal</u>							
Sobre jornales pagados	porcentaje	10.67	21901.00			2,337.00	(2,337.00)
<u>Prestaciones laborales</u>							
Indemnización	porcentaje	9.72	21901.00			2,129.00	(2,129.00)
Aguinaldo	porcentaje	8.33	21901.00			1,824.00	(1,824.00)
Bono 14	porcentaje	8.33	21901.00			1,824.00	(1,824.00)
Vacaciones	porcentaje	4.17	21901.00			913.00	(913.00)
Fletes		10.00		212	2120.00	2,120.00	
Costo de producción					6,784.00	70,783.00	(63,999.00)
Cantidad de carneros				212		212	212
Costo de producción por el engorde de un cordero					32.00	334.00	(302.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

“Estado financiero que nos muestra lo que cuesta producir, fabricar o elaborar determinados artículos en un periodo o ejercicio pasado, presente o futuro”.²⁷

“Es el proceso que se realiza para determinar el costo unitario de un producto elaborado, en un tiempo determinado y que al sumarle el porcentaje de ganancia, nos da como resultado el precio de venta.”²⁸

El estado de costo directo de producción permite integrar los tres elementos que intervienen en el costo, presentándolos de manera consolidada.

Los costos de producción de la explotación de ganado ovino que se realiza en el municipio de Huitán corresponden al estrato de microfinca.

El cuadro siguiente muestra el costo directo de producción del engorde de ovejas, en el que se comparan los costos según encuesta e imputados:

El cuadro siguiente muestra el costo directo de producción para la crianza de corderos, en el que se comparan los costos según encuesta e imputados:

²⁷ Mario Leonel Perdomo Salguero. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Primera edición. p. 18

²⁸ Aracely De Martínez. Práctica Supervisada. 2002. p. 160

Cuadro 41
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Crianza
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Elementos del costo	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.	%
Insumentos		567.00	(567.00)	9
Mano de obra		4,334.00	(4,334.00)	67
Costos indirectos variables		1,521.00	(1,521.00)	24
Costo de producción	-	6,422.00	(6,422.00)	100
Cantidad de corderos	86	86	86	
Costo de producción de 1 cordero	-	75.00	(75.00)	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción para la crianza de 86 corderos, se observa que los datos según encuesta no fueron presentados, debido a que de acuerdo al estudio, para esta etapa, los insumos están constituidos por la alimentación que como se indicó en la presentación de requerimientos, no representa costo para los productores; la mano de obra es cien por ciento imputada por ser del núcleo familiar y los costos indirectos variables están representadas por las cuotas IGSS y prestaciones laborales que se calculan sobre los jornales pagados.

A continuación se presenta el estado directo de costo de producción, que presenta los tres elementos del costo para el engorde de 212 corderos:

Cuadro 42
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Etapa de Engorde
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Elementos del costo	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.	%
Insumos	4,664.00	34,556.00	(29,892.00)	47
Mano de obra		25,080.00	(25,080.00)	39
Costos indirectos variables	2,120.00	11,147.00	(9,027.00)	14
Costo de producción	6,784.00	70,783.00	(63,999.00)	100
Cantidad de corderos		212	212	212
Costo de producción de 1 cordero	32.00	334.00	(302.00)	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

El cuadro anterior indica que la variación importante se refleja en los insumos, causada porque los productores no consideran el costo de la alimentación que es a base de desechos de comida, pastos y forrajes encontrados en las orillas de los caminos y áreas abiertas del Municipio. Se reflejan otras variaciones en mano de obra y costos indirectos no cuantificados por los propietarios del ganado y representan el 39% y 14% respectivamente del total del costo de mantenimiento anual, que es la edad en la cual se logra un peso adecuado de las unidades sometidas al proceso de engorde. Cabe mencionar que en el Municipio, el tamaño y peso de venta varía, debido a que los productores venden las ovejas cuando tienen necesidad de ingresos adicionales.

La mano de obra imputada, se calculó con base al equivalente en jornales, si se considera que el productor dedica dos horas diarias para la alimentación y pastoreo y los costos indirectos que son derivados del valor de los jornales.

El costo de mantenimiento anual de un cordero es de Q. 32.00 según encuesta y de Q. 334.00, según datos imputados.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

“Desde el punto de vista de la contabilidad financiera, la rentabilidad es el grado de eficiencia y capacidad que tiene una empresa para producir renta o beneficio.

Para obtener la rentabilidad de la inversión, se debe comparar el conjunto de gastos efectuados durante el periodo. Estos gastos son los que estructuran el costo de producción como la inversión realizada por el empresario.”³¹

Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica.

La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales.

El análisis financiero constituye una técnica que se utiliza para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las empresas 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. Por ejemplo a un acreedor comercial le preocupará la capacidad de liquidez de la empresa, debido a que su crédito es por lo general a corto plazo, en cambio un inversionista mostrará especial interés en la rentabilidad de la empresa y las ganancias futuras.

³¹Mario Leonel Perdomo Salguero. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Primera edición. p 114

El propósito de este capítulo es determinar la rentabilidad que genera el engorde de ganado ovino, en las microfincas objeto de estudio, que fueron localizadas en el municipio de Huitán.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Estado de El estado de resultados es la base para establecer la rentabilidad que genera la actividad ovina en los estratos identificados, se obtiene a través del análisis de los indicadores pecuarios y financieros, de acuerdo a datos según encuesta e imputados. Se evalúan los gastos de alimentación, el precio de venta y la ganancia marginal, la rentabilidad de las ventas y la ganancia neta sobre el costo de producción.

Es el estado financiero básico, que presenta los resultados de la operación de una entidad, por un período determinado.³²

A continuación se presenta el Estado de Resultados comparativos del engorde de ovejas, de acuerdo a datos según encuesta e imputados:

³² USAC (Universidad de San Carlos de Guatemala, GT). 2005. Material de –Apoyo Bibliográfico: Seminario Específico EPS, Área de Auditoría. Guatemala sn.t. s.p.

Cuadro 43
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Estado de Resultados
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2005

Concepto	Valor encuesta Q.	%	Valor imputado Q.	%	Variación Q.	%
Ventas						
Corderos (86 X Q. 115.00)	9,890.00		9,890.00			
Carneros (212 X Q. 500.00)	106,000.00	100	106,000.00	100	-	-
(-) Costo directo de producción						
Corderos	0.00		6,450.00		(6,450.00)	(6)
Carneros	6,784.00	6	70,783.00	67	(63,999.00)	(55)
Ganancia marginal	109,106.00	94	38,657.00	33	70,449.00	(61)
(-) Gastos fijos						
Depreciación de galeras			1,500.00	1	(1,500.00)	(1)
Ganancia antes del ISR	109,106.00	94	37,157.00	32	71,949.00	(62)
ISR (5%)			5,795.00	5	(5,795.00)	(5)
Ganancia neta	109,106.00	94	31,362.00	27	77,744.00	(67)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005.

Según encuesta, en esta actividad se obtiene una ganancia del 94% y disminuye en un 61% al incluir el costo de la mano de obra, gastos indirectos e insumos que son utilizados como alimentación de los animales. Los productores del Municipio, no consideran la mano de obra porque son ellos o sus familiares los que realizan el proceso productivo.

Con respecto al cálculo del Impuesto Sobre la Renta, se analizaron los artículos 44 y 72 de la Ley, citados literalmente a continuación:

“ARTICULO 44. Tipo impositivo y régimen para personas individuales y jurídicas que desarrollan actividades mercantiles y otros entes o patrimonios afectos. Las personas individuales o jurídicas constituidas al amparo del Código de Comercio, domiciliadas en Guatemala, así como los otros entes o patrimonios afectos a que se refiere el segundo párrafo del artículo 3 de esta ley, que desarrollan actividades mercantiles, con inclusión de las agropecuarias, deberán pagar el impuesto aplicando a su renta imponible, a que se refiere al artículo 37 “B”, una tarifa del cinco por ciento (5%). Dicho impuesto se pagará mediante el régimen de retención definitiva o directamente a las cajas fiscales, de conformidad con las normas que se detallan en los siguientes párrafos. Estas personas, entes o patrimonios deberán indicar en las facturas que emitan que pagan directamente a las cajas fiscales el cinco por ciento (5%) o que están sujetos a retención del cinco por ciento (5%).”³³

“ARTÍCULO 72. Régimen optativo del pago del impuesto. Las personas jurídicas y las individuales, domiciliadas en Guatemala, así como los otros patrimonios afectos y entes a que se refiere el segundo párrafo del artículo 3 de esta ley, que desarrollan actividades mercantiles, con inclusión de las agropecuarias, y las personas individuales o jurídicas enumeradas en el artículo 44 “A”, podrán optar por pagar el impuesto aplicando a la renta imponible determinada conforme a los artículos 38 y 39 de esta ley, y a las ganancias de capital, el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%). En este régimen, el impuesto se determinará y pagará por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del periodo anual.”³⁴

De acuerdo al análisis de los artículos anteriores, se determinó aplicar el 5% sobre los ingresos brutos según el artículo 44 de la Ley del ISR. La selección de este régimen se realizó al analizar el alto margen de ganancia de 32% según

³³ Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta

³⁴ Idem.

datos imputados. De acuerdo al régimen optativo establecido en el artículo 72 de la misma ley, el productor pagaría un exceso de Q. 5,724.00, equivalente a un 50% más que el resultado obtenido con el método aplicado.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION PECUARIA

En este tema se desarrolla la rentabilidad que produce el engorde de ganado ovino en la microfincas objeto de análisis, se realizan los cálculos según costos de encuesta e imputados, la base es el costo de producción y el estado de resultados.

5.2.1 Indicadores pecuarios

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

A continuación se presentan los indicadores más conocidos a nivel de evolución pecuaria en cada unidad económica:

Ratios técnicos

Son índices pecuarios que proporcionan relaciones de las diferentes situaciones sucedidas en el hato ganadero durante un período determinado. Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes:

- **Índice de mortandad**

Este coeficiente indica que cantidad de animales mueren anualmente.

$$\frac{\text{Cantidad de animales muertos}}{\text{Cantidad de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{8}{298} \times 100$$

De la aplicación de este índice para el caso del ganado ovino en las microfincas, donde se determinó una mortandad de ocho cabezas, de un total de 298 animales, se obtuvo una tasa de mortandad de 2.68%.

- **Índice de forraje consumido**

Indica la cantidad de forraje consumido durante el proceso productivo.

<u>Manojos de forraje consumido</u>	<u>17,880</u>
Cantidad de cabezas de ganado	298

Por 298 cabezas de ganado encontradas se determinó un consumo de forraje de 17,880 manojos, lo que da como resultado que cada cabeza de ganado consume durante el proceso productivo 60 manojos de forraje. Cabe mencionar que en el análisis de consumo de forraje se consideró la distribución del mismo de acuerdo a la edad que van alcanzando las unidades durante el proceso de engorde.

Ratios económicos

Dentro de los ratios económicos se pueden mencionar los siguientes índices: de quetzales gastados en alimentación, de valor precio por cabeza de ganado, de quetzales gastados en gastos fijos por cabeza de ganado. Para el caso del ganado ovino, únicamente se encontró aplicación para el índice de quetzales gastados en alimentación y el índice de valor precio por cabeza de ganado, que se presentan a continuación:

- **Quetzales gastados en alimentación**

Indica la cantidad que se invirtió en cada cabeza de ganado.

Según encuesta:

<u>Gastos de alimentación</u>	<u>Q. 4,664.00</u>	=	Q. 16.00
Número cabezas de ganado	298		

Según datos imputados:

<u>Gastos de alimentación</u>	<u>Q. 35,123.00</u>	=	Q. 118.00
Número cabezas de ganado	298		

Variación = **(Q. 102.00)**

De acuerdo a datos extraídos de la encuesta los gastos por alimentación están representados por el valor de la sal que se les proporciona a los ovinos en el proceso de engorde y se incluyeron gastos por desparasitantes, ambos desembolsos por un total de Q. 4,664.00, no representan gastos los pastos y forrajes, ni los desechos alimenticios.

De acuerdo a datos imputados, los gastos por alimentación ascienden a Q. 35,123.00, integrado por el valor de pastos y forrajes, sal mineral y desechos de comida, distribuido entre 298 cabezas de ganado ovino encontradas, se obtiene un promedio de gastos por alimentación de Q. 118.00, por lo que se obtiene una variación por consumo de alimentos por ovino de Q. 102.00.

- **Valor precio por cabeza de ganado**

Indica el valor o precio de venta de una cabeza de ganado en quetzales, en un periodo establecido.

<u>Valor de cabezas de ganado</u>	<u>Q. 149,000.00</u>	=	<u>Q. 500.00</u>
Número de cabezas de ganado	298		

El total de precio por cabeza de ganado asciende a Q. 500.00, para datos según encuesta como para datos imputados, al considerar el valor indicado por los productores y el valor de mercado de la localidad.

5.2.2 Indicadores financieros

Son índices o razones que se utilizan para determinar proporciones o relaciones entre rubros de un estado financiero, con el propósito de efectuar análisis de la rentabilidad y equilibrio financiero de una empresa o negocio.

Los estados de resultados que genera la crianza y engorde de ganado ovino en el Municipio, son la base para efectuar el cálculo de los indicadores financieros. Se toma en cuenta los datos según encuesta e imputados, posteriormente se analizan las variaciones:

Rentabilidad de las ventas o margen de utilidad

Indica el porcentaje de utilidad obtenido sobre las ventas netas. A continuación se presenta el resultado de acuerdo a datos según encuesta e imputados:

Según encuesta:		%
<u>Utilidad después del ISR</u>	Q. 109,106.00	= 94
Ventas netas	115,890.00	

Según imputados:

<u>Utilidad después del ISR</u>	Q. 31,362.00	= 27
Ventas netas	115,890.00	

Variación	=	67
------------------	----------	-----------

De acuerdo a datos según encuesta, se obtiene por cada quetzal de ventas netas efectuadas Q. 0.94 de utilidad neta. Los valores imputados reflejan que por cada quetzal de ventas, se obtienen Q. 0.27. La variación de Q. 0.67, se debe a que en el caso de los datos imputados se incluye el costo total de los insumos por alimentación, mano de obra y gastos indirectos variables, no cuantificados por los productores. Además en datos imputados se adicionan Q. 1,500.00, por concepto de depreciación de corrales que se estiman necesarios para el mantenimiento de 298 cabezas de ganado.

De acuerdo al resultado, se observa que aún al incluir los tres elementos del costo a nivel tradicional, el engorde de ganado ovino representa una actividad rentable para los habitantes del Municipio.

Relación ganancia neta sobre el costo de producción

Indica el porcentaje de utilidad en relación al costo de producción. A continuación se presenta el resultado de acuerdo a datos según encuesta e imputados:

Según encuesta: %

<u>Utilidad después del ISR</u>	Q. 109,106.00	=	16.08
Costo de producción	6,784.00		

Según imputados:

<u>Utilidad después del ISR</u>	Q. 31,362.00	=	0.41
Costo de producción	77,233.00		

Variación	=	15.67
------------------	---	--------------

El productor obtiene Q. 16.08 de utilidad al deducir los costos de producción de la crianza y engorde de ganado ovino, según encuesta. En contraposición, los datos imputados dan como resultado Q. 0.41 de utilidad. Como consecuencia de calcular todos los elementos del costo de producción, la variación es de Q. 15.67. A través de este análisis se determina que la ganancia obtenida de acuerdo a los datos de la encuesta, se aleja de la realidad, al no cuantificar la totalidad de los costos.

La variación entre los datos según encuesta e imputados se debe a que la alimentación que se proporciona es a base de desechos de comida y pasto natural; no se considera la mano de obra por ser de tipo familiar y los gastos indirectos, que se derivan de estos.

5.2.3 Punto de equilibrio

“Es aquel nivel de actividad o ventas, en el cual se cubren exactamente los costos de una empresa, un nivel más alto significa obtener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo equivale a operar con pérdida, se le conoce con el nombre de Punto Muerto y Umbral de Rentabilidad. El Punto de Equilibrio indica aquel número de unidades tal, que la empresa con esa venta no obtenga pérdidas ni ganancias.

El Punto de Equilibrio es útil para representar y facilitar el estudio de las diversas alternativas que debe plantearse la administración de una empresa, antes de haber modificación alguna en las condiciones operantes, con el objeto de seleccionar la alternativa más conveniente para el negocio y decidir por qué y como debe ejecutarse”³⁵

³⁵ Mario Leonel Perdomo Salguero. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Primera edición. p 114

Los rubros que intervienen para determinar el punto de equilibrio son las ventas, gastos fijos, gastos variables, el precio de venta unitario y el total de la producción.

La representación del Punto de Equilibrio puede ser expresada en unidades y en valores, para lo cual se utilizan fórmulas. A continuación se presenta la respectiva simbología:

Simbología:

PEV	=	Punto de equilibrio en valores
PEU	=	Punto de equilibrio en unidades
V	=	Ventas
GM	=	Ganancia marginal
PVU	=	Precio de venta por unidad
GF	=	Gastos fijos
GV	=	Gastos variables
MS	=	Margen de seguridad

Punto de equilibrio en valores

Indica el monto al que deben ascender las ventas para cubrir los costos y de esa forma mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa.

Con los datos que fueron proporcionados de acuerdo a la encuesta no fue posible establecer un punto de equilibrio, debido a que los productores no consideran como gasto el deterioro de las instalaciones donde se realiza el proceso productivo.

Según datos imputados:

Fórmulas:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 (-) \frac{\text{Gastos variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \frac{1,500.00}{33.3566312 \%}$$

$$\text{PEV} = \frac{1,500.00}{1 (-) \frac{77,233.00}{115,890.00}}$$

$$\text{PEV} = \mathbf{Q. 4,497.00}$$

$$\text{PEV} = \frac{1,500.00}{1 (-) 0.666433687}$$

$$\text{PEV} = \frac{1,500.00}{0.333566312}$$

$$\text{PEV} = \mathbf{Q. 4,497.00}$$

De acuerdo a los datos imputados se establece un punto de equilibrio al alcanzar Q. 4,497.00 de ventas.

Los gastos variables están integrados por el costo de producción, que para datos imputados, incluye el total de los insumos, mano de obra y gastos indirectos.

Punto de equilibrio en unidades

Determina el volumen de unidades necesarias a vender para que el productor no tenga pérdida o ganancia. Se obtiene de dividir el punto de equilibrio en valores entre el precio de venta por unidad.

Según datos imputados:

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio unitario}}$$

$$\text{PEU} = \frac{4,497.00}{500.00}$$

$$\text{PEU} = 9$$

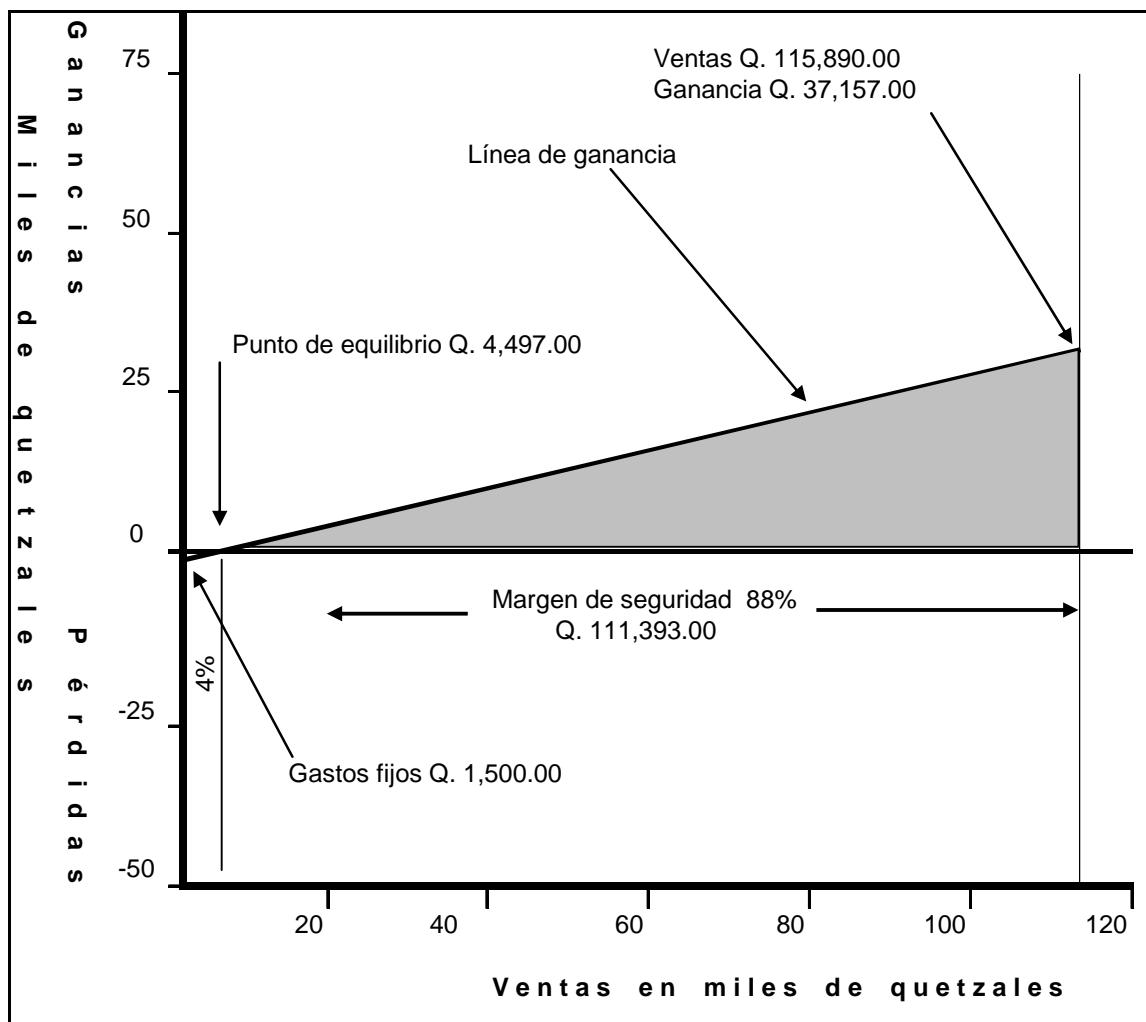
El desarrollo anterior muestra que se deben vender 9 unidades a un precio de Q. 500.00, para cubrir los gastos fijos.

Gráfica de punto de equilibrio

Consiste en representar mediante un cuadrante de coordenadas los tres elementos del punto de equilibrio (ventas, gastos variables y gastos fijos).

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de acuerdo a datos imputados:

Gráfica 4
Municipio de Huitán - Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Ovino
Gráfica de Punto de Equilibrio según Datos Imputados
Microfinca
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base a la evaluación financiera EPS., segundo semestre 2,005

Los aspectos más importantes a analizar en las gráficas anteriores son los siguientes:

El punto de equilibrio que se sitúa en Q. 4,497.00, lo que indica que el productor tan solo con vender el 4% de las ventas cubriría los gastos fijos, y queda un amplio margen de seguridad del 94%, que contrasta con el margen de ganancia del 33%.

De acuerdo a los datos descritos anteriormente, se concluye que los desembolsos necesarios para el proceso productivo de la crianza y engorde de ganado ovino, están concentrados en los costos variables, integrados por alimentación, métodos profilácticos para el animal, sueldos estimados, prestaciones laborales, y fletes para el traslado de las unidades al punto de venta, debido a que en total absorben un 67% de las ventas.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Huitán, departamento de Quetzaltenango, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La localización geográfica del Municipio, la falta de fuentes de empleo formal y el desinterés generalizado por parte de la población en invertir en actividades productivas, repercute en un estancamiento económico, por lo que algunos integrantes de las familias buscan obtener los recursos necesarios para la satisfacción de necesidades, fuera del mismo, en consecuencia la situación socioeconómica que prevalece es precaria.
2. La ausencia de campañas de divulgación en planificación familiar, el tipo de cultura que prevalece en la región en cuanto a medidas de prevención y control, repercute en el aumento de la tasa de natalidad, e influye notablemente en el aumento del índice de pobreza por hogar.
3. La actividad productiva que prevalece en el Municipio, es agrícola, principalmente de productos tradicionales, con fines de autoconsumo, debido a que gran número de hogares son beneficiados con la misma, pero no contribuye a mejorar la economía general de la población.
4. La actividad pecuaria en el Municipio, es considerada circunstancial, complementaria a la actividad agrícola, no contribuye a la generación de empleo al no tener características de tecnificación orientadas a la producción comercial, la mano de obra es familiar. La comercialización es mínima por falta de organizaciones empresariales que faciliten canales de mercadeo, financiamiento y de producción.

5. Los productores de ganado ovino, consideran únicamente el costo de la compra de los corderos y de algunos insumos, por lo que existe una marcada diferencia entre la rentabilidad que proporcionan los datos de la encuesta y los datos que fueron imputados.

RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio realizado y a las conclusiones descritas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Incentivar a la población por medio de proyectos que presenten alternativas viables de producción, para que la población se involucre en la formación de organizaciones productivas, que busquen apoyo financiero en instituciones de crédito cercanas al Municipio, para diversificar la producción, con el fin de generar fuentes de empleo, evitar la migración externa y se generen beneficios económicos a través de la comercialización.
2. Por medio de campañas de planificación familiar y educación sexual, concienciar a la población, sobre métodos de prevención y control que coadyuven en el futuro a disminuir el índice de pobreza por hogar.
3. Incentivar la investigación de productos que representen una potencialidad e implementar proyectos que permitan diversificar la producción, en beneficio de productores y de la comunidad en general.
4. Que los productores pecuarios se organicen para buscar asesoría técnica de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, que pueda brindar el apoyo necesario con el fin de obtener la diversificación y el desarrollo de la producción agropecuaria.
5. Que los productores de ganado ovino del Municipio, se organicen para mejorar el proceso de engorde de ganado ovino, consideren el total de costos incurridos y puedan medir de manera objetiva el total de los costos y gastos que implica la producción de carne de ovinos.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido Mal Administrados), Guatemala, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencia Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Enero 2002, 176 páginas.
- SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos 1. 2^a. Edición. Guatemala. Año 2001. 174 páginas.
- VÁSQUEZ MARTÍNEZ, MIGUEL EDUARDO. Implantación del Sistema de Contabilidad de Costos Standard. 2a. Edición. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencia Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2000. 278 páginas.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Ánálisis e Interpretación de Estados Financieros. 1^a. Edición. Guatemala. Año 2003. 162 páginas.
- DE MARTÍNEZ, ARACELY. Práctica Supervisada. Tercera edición 2002. 160 páginas.
- ENCICLOPEDIA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA. Fundamentos de la Ganadería, Año 2000. 627 páginas.
- GARCÍA SANDOVAL, JOSÉ MARCELO. Manual de Ganado Ovino y Caprino. Año 2005. 60 páginas.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- III Censo Nacional Agropecuario año 1979, 1,326 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo De Población Y VI De Habitación año 2002, 550 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario, Disco compacto. Guatemala año 2003.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. Anuario. Guatemala. 2004. 84 páginas.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA. Cuidados para los Corderos Recién Nacidos. 3^a Edición. Bogotá, Colombia. 28 páginas.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo Quinta edición, año 2003, 170 páginas.
- SAQUIMUX CANASTUJ, GENARO ROSENDO. Compendio Seminario General Ejercicio Profesional Supervisado. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2004. 286 páginas.
- UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. Diagnóstico Integral del Municipio de Huitán. Guatemala. 2001. 62 páginas.

LEYES

- CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. 58 páginas.
- CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario y sus Reformas. Decreto 6-91. 356 páginas.
- CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. 20 páginas.
- CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-. Decreto 27-92. 95 páginas.
- CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92. 97 páginas.