

**MUNICIPIO DE CHICHÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO BOVINO)”**

EDWIN GIOVANNI GARCÍA SOTO

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE CHICHÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO BOVINO)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010**

2009

(c)

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

CHICHÉ-- VOLUMEN 14

2-65-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
GANADO BOVINO)”**

**MUNICIPIO DE CHICHÈ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

EDWIN GIOVANNI GARCÍA SOTO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2010

**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:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**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 Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.7 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 (ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Chiché, departamento de Quiché.

Presentó: **EDWIN GIOVANNI GARCÍA SOTO**

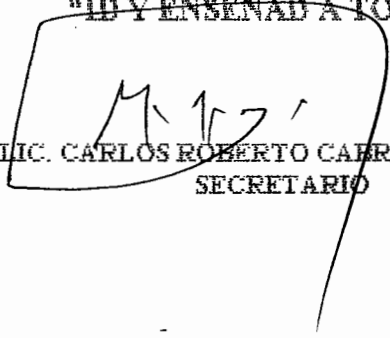
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veinticuatro días del mes de noviembre de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A Dios y Santísima Virgen María: por haberme dado vida, salud y sabiduría para poder terminar con éxito mi carrera universitaria.

A mi Esposa, Sara Victoria Tumax de García: Mil gracias por todo el apoyo durante tantos años de desvelo y por darme una bonita familia.

A mis Hijos, Andrea Sarahi, Nancy Susana, Cristhian Giovanni: Que mi triunfo sea un aliento y orgullo para ellos, que los amo con todo mi corazón.

A mis Padres, Jesús García, Marta Soto: Muchas gracias por el apoyo brindado y por haberme educado correctamente y hacerme un hombre de bien.

A mis Hermanos, Yesenia Elizabeth, Edgar Rolando, Carlos Antonio: Con mucho cariño y que la unión que hemos tenido perdure para toda la vida.

A mis Cuñados, Erick Bernal, Gustavo Adolfo, Amarilis Ester: Con mucho aprecio y respeto.

A mis Sobrinos, Alex, Dulce María, Claudia, Alejandro, Gabriela, Diego, Katy: que sea un ejemplo para sus vidas futuras.

A mi Suegra, Olga Urbina: Muchas gracias y un abrazo fraternal.

A la Comunidad Carismática Católica “Jesús y María”: en especial a Otto Suanzo y Cesar Corado por ser mis guías espirituales.

A la Facultad de Ciencias Económicas y a la Universidad de San Carlos de Guatemala: por aquellos recuerdos inolvidables dentro de sus aulas, y por haberme forjado a ser un profesional útil para Guatemala.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	3
1.1.3 Extensión territorial	4
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Fauna y flora	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	9
1.2.2.1 Representación municipal	10
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3 Consejos comunitarios de desarrollo	11
1.2.2.4 Consejo municipal de desarrollo	13
1.3 RECURSOS NATURALES	13
1.3.1 Hidrografía	13
1.3.2 Bosques	14
1.3.3 Suelos	15
1.4 POBLACIÓN	16
1.4.1 Por edad y sexo	18
1.4.2 Por área urbana y rural	19

1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	21
1.4.4.1	Niveles de ingreso	21
1.4.5	Migración	21
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Niveles de pobreza	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Energía eléctrica	24
1.5.2	Agua potable	24
1.5.3	Educación	25
1.5.4	Salud	35
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	36
1.5.6	Sistema de recolección de basura	37
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	38
1.6.1	Sistema vial	39
1.6.2	Transporte	39
1.6.3	Beneficios y silos	39
1.6.4	Sistemas de riego	40
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.7.1	Tipos de organización social	40
1.7.1.1	Comités de padres de familia	40
1.7.1.2	Iglesia	40
1.7.1.3	Comité de vigilancia	41
1.7.1.4	Comités pro-mejoramiento	41
1.7.2	Tipos de organización productiva	41
1.8	ENTIDADES DE APOYO	41
1.8.1	Del Estado	41
1.8.1.1	Juzgado de paz	42
1.8.1.2	Policía Nacional Civil	42

1.8.1.3	Centro de salud	42
1.8.1.4	Coordinación técnica administrativa	42
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (Ongs)	42
1.8.2.1	Fundación Guillermo Toriello	42
1.8.2.2	Fundei	42
1.8.3	Otras	43
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.9.1	Importaciones del Municipio	43
1.9.2	Exportaciones del Municipio	44
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	46
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	46

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	48
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	48
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	48
2.1.1.2	Concentración de la tierra	50
2.1.1.2.1	Coeficiente de Ginni	52
2.1.1.2.2	Curva de Lorenz	52
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	54
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
2.2.1	Agrícola	56
2.2.2	Pecuaria	57
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Servicios	58
2.2.5	Comercio	58
2.2.6	Turística	59

2.2.7	Agroindustrial	59
2.2.8	Industrial	59

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	60
3.1.1	Producción	62
3.1.2	Financiamiento	63
3.2	ENGORDE DE GANADO BOVINO	64
3.2.1	Identificación del ganado	64
3.2.2	Características de la explotación ganadera	65
3.2.2.1	Tipos de explotación (engorde)	65
3.2.2.2	Potreros y pastos	65
3.2.2.3	Alimentación	67
3.2.2.4	Instalaciones (galeras de ordeño, bodegas, bebederos etc.)	67
3.2.2.5	Formas de ordeño	68
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad (vacas, toros, etc.)	68
3.2.2.7	Profilaxia animal (vacunas, control de parásitos)	69
3.2.2.8	Sistema de manejo del ganado (pastoreos)	70
3.2.2.9	Otros	70
3.2.3	Tecnología utilizada	70
3.2.4	Inventario del ganado	71
3.2.5	Costo de mantenimiento de ganado	74
3.2.6	Existencias finales ajustadas	78
3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza(CUAMPC)	80
3.2.8	Producción de los derivados pecuarios	82
3.2.9	Costos de producción de los derivados pecuarios	83
3.2.10	Destino de la producción	83

CAPITULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	84
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	89
4.2.1	Indicadores agropecuarios	89
4.2.1.1	Ratios técnicos	90
4.2.1.2	Ratios económicos	90
4.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	91
	CONCLUSIONES	93
	RECOMENDACIONES	95
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Centros Poblados por Fuente y Categoría. Año: 2008	7
2	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción. Año: 2008	17
3	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Análisis de la Población Económicamente Activa por Años en Estudio, según Descripción. Año: 2008	20
4	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Inscripción de Alumnos por Sectores y Áreas según Niveles Años: 2007 y 2008	26
5	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Cobertura por Sectores y Áreas según Niveles, en Porcentajes. Años: 2007 y 2008	28
6	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Tasas de Deserción Educativa por Sectores y Áreas, según Niveles. Años: 2007 y 2008	30
7	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Tasas de Repetición y Promoción Educativa por Sexo, según Niveles	

	Años: 2007 y 2008	32
8	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Centros Educativos por Sectores y Áreas, según Niveles. Años: 2007 y 2008	34
9	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Principales Enfermedades Atendidas por el Centro de Salud. Año: 2008	36
10	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Tenencia de la Tierra. Año: 2008	49
11	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Año: 2008	51
12	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Uso de la Tierra. Año: 2008	55
13	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2008	56
14	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción por Explotación Pecuaria. Año: 2008	63
15	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Clasificación	

	de Ganado Bovino. Año: 2008	69
16	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Microfinca. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008	72
17	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Finca Subfamiliar. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008	73
18	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino Microfinca. Del 01 de Enero al 31 Diciembre de 2008	75
19	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino Finca Subfamiliar. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008	77
20	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino Microfinca. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008	79
21	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino Finca Subfamiliar. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008	80
22	Municipio de Chiché Departamento de Quiché. Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza Microfinca. Año: 2008	81

23	Municipio de Chiché Departamento de Quiché. Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza Finca Subfamiliar. Año: 2008	82
24	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Costo de lo Vendido de Ganado Bovino Microfinca. Año: 2008	85
25	Municipio de Chiché Departamento de Quiché. Costo de lo Vendido de Ganado Bovino Finca Subfamiliar. Año: 2008	86
26	Municipio de Chiché Departamento de Quiché. Venta de Ganado Bovino Microfinca. Año: 2008	86
27	Municipio de Chiché Departamento de Quiché. Venta de Ganado Bovino Finca Subfamiliar. Año: 2008	87
28	Municipio de Chiché Departamento de Quiché. Estado de Resultados Microfinca. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008	88
29	Municipio de Chiché Departamento de Quiché. Estado de Resultados Finca Subfamiliar. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008	89

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Centros Poblados por Categoría y Fuente de Datos. Año: 2008	8
2	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Matriz de Amenazas y Vulnerabilidades. Año: 2008	47

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Flujo Comercial. Año: 2008	45
2	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2008	53

INTRODUCCIÓN

El programa Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sirve como instrumento académico de evaluación final para practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía. En dicho programa se investiga y se conoce la realidad en que viven las diferentes comunidades del área rural de nuestro país, así mismo se realizan propuestas de cambio con el objetivo de ayudar a solucionar los problemas encontrados.

Para realizar las investigaciones se identifican las condiciones socioeconómicas y las potencialidades productivas con el propósito de estudiar y evaluar algunas alternativas que permitan promover diversas actividades generadoras de empleo, ingresos y oportunidades para mejorar el nivel de vida de la población por medio del correcto funcionamiento administrativo de los recursos existentes y la aplicación de controles basados en la organización de las comunidades que son objeto de estudio.

Es por ello que se ha elaborado el presente informe denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, en el cual se estudio el tema individual “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO)”.

La investigación se desarrolló en el municipio de Chiché, departamento de Quiché, durante el mes de octubre del año 2008, la cual permitió conocer e identificar la realidad socioeconómica y las potencialidades productivas que existen en el Municipio.

Los objetivos que se determinaron en la investigación son los siguientes:

establecer el diagnóstico socioeconómico de la situación actual del Municipio, así como la identificación de las diferentes potencialidades productivas que son la base para las propuestas de inversión que se presentan y de esta forma generar desarrollo y crecimiento económico del área geográfica investigada.

Determinar cuales son los principales productos pecuarios que actualmente se explotan en el Municipio.

Establecer los costos que los productores de la actividad de engorde de ganado bovino incurren para llevar a cabo su producción.

Determinar si es rentable la explotación de ganado bovino especialmente la actividad del engorde en el municipio de Chiché.

Para el desarrollo de la actividad de investigación, la técnica que se utilizó fue el método científico a través de sus diferentes etapas, la observación, por medio de las visitas y recorrido a las distintas comunidades del Municipio, entrevista porque se dialogo con personas del medio, así como el muestreo estadístico, el cual fue elaborado en base al último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística que proporcionó la cantidad de hogares a encuestar.

La información recabada en el trabajo de campo fue objeto de análisis, depuración e interpretación, lo cual se consolido en el trabajo de gabinete que se desarrollo, para la elaboración del trabajo.

El informe contiene cuatro capítulos que conforman el estudio realizado en el municipio de Chiché:

El capítulo I, se refiere a las características socioeconómicas del Municipio, como los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, así como el análisis de riesgos.

El capítulo II, describe la estructura agraria, como esta distribuida la tierra en el Municipio, cual es el uso de los suelos, así como las principales actividades productivas.

En el capítulo III, se presenta la producción pecuaria, la tecnología utilizada, las características de la explotación ganadera, inventario del ganado, los costos de mantenimiento del ganado, El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), la producción de los derivados pecuarios y el destino de la producción.

El capítulo IV describe los resultados de la producción pecuaria, la rentabilidad y los indicadores financieros.

Por último se presentan como resultado de la investigación, las conclusiones, recomendaciones, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se realiza una interpretación de la realidad socioeconómica que actualmente viven los habitantes del municipio de Chiché, se dan a conocer los aspectos históricos, geográficos, productivos, sociales y culturales que forman parte del mismo.

A continuación se presentan las generalidades del Municipio, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende aspectos relevantes que tipifican la caracterización del Municipio, como los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, fauna y flora del municipio de Chiché.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

El nombre de Chiché proviene de las voces k'iche': *chi'*, la cual es una acepción locativa cuando precede a otra; *che'*, significa árbol. Lo cual se interpreta como: **"Lugar donde hay árboles," o "A la orilla de los árboles"**.

El municipio de Chiché cuenta con una población de 26,809 habitantes. El idioma principal es el k'iche', y los pobladores (95% de etnia indígena) tienen tradiciones mayas muy fuertes. La mayoría de la población se dedica a la producción agrícola, siembra de maíz, frijol, asimismo en las partes altas se

cuenta con árboles frutales como el durazno y en las partes bajas se encuentran frutas tales como: jocote.

Existen pocos datos arqueológicos y escritos sobre el pasado de Chiché, antes del año 1492. Sin embargo, se puede afirmar que en el lugar donde actualmente está ubicada la cabecera municipal de Chiché, existía un pequeño poblado perteneciente a un amak o linaje mínimo k'iche' (personas relacionadas entre sí por lazos de parentesco). Su tamaño y estructura permite considerar que su población tuvo poca beligerancia en la organización social prehispánica de Quiché, cuyos habitantes se dedicaban principalmente a la producción agrícola.

De los datos registrados acerca de su pasado hispánico (después de 1492) se conoce que en un inicio su territorio fue terreno ejidal (extensión de tierra indispensable y de uso común en los alrededores de un pueblo, para recolectar madera o material de construcción, espacios para cultivar o pastoreo) y que a su poblado se le conocía como Chiché (IGN, 1978). Al año 1769, cuando el arzobispo Cortés y Larraz visitó la diócesis de Quiché, señala que el territorio de Chiché había estado a cargo de la congregación dominica y que durante su visita a este lugar ya se había constituido en la hacienda San Juan Bautista Chiché, propiedad de dicha congregación, la cual producía frijol, maíz y ganado (Carmack, 1979).

En la división territorial del Estado de Guatemala para la administración de justicia, en 1836, Chiché aparece como uno de los pueblos integrantes del circuito de Quiché, el cual formaba parte del distrito de Sololá.

En el lugar denominado Laguna Seca I, las tropas del gobierno del Mariscal Vicente Cerna, libraron una batalla con las fuerzas revolucionarias comandadas por los Generales Miguel García Granados y Justo Rufino Barrios, el 29 de mayo

de 1871; Ésta batalla fue uno de los hechos de armas más importantes de la Revolución de 1871.

Hasta el año 1872 Chiché, al igual que la mayor parte del territorio de Quiché, formó parte del departamento de Sololá, hasta que por Decreto del 12 de agosto de 1872, emitido por el presidente Miguel García Granados, fue creado el departamento de Quiché, integrado por 13 municipios, entre los que figuraba Chiché.

En Chiché, a diferencia de los demás municipios del Departamento, la iglesia parroquial no se encuentra ubicada en la plaza principal, sino que fue construida a propósito a cuatro cuadras de ésta, en un lugar elevado, para que se pudiera observar con la iglesia de Chichicastenango, ya que se tiene la creencia que son pueblos hermanos y sus raíces están en ese lugar. Hoy en día a esta iglesia se le conoce con el nombre de Iglesia del Calvario; contando Chiché a la fecha con una iglesia parroquial moderna, ubicada a una cuadra de la Plaza.

1.1.2 Localización

El municipio de Chiché esta intercomunicado, a través de la ruta nacional No. 15, en la aldea Los Encuentros, municipio de Sololá, entronca con la carretera interamericana CA-1; la ruta No. 15 que parte de los Encuentros, atraviesa Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas y Cunén y llega hasta Chapul. Así como la carretera 7w, que se origina en el departamento de Alta Verapaz, cruza el departamento de Quiché aproximadamente de este a oeste y termina en el departamento de Huehuetenango, existe otra carretera que conecta al Municipio la cual viene desde San Pedro Sacatepéquez departamento de Guatemala, pasa por Montufar, Pachalum, Joyabaj, Chinique hasta llegar a Chiché.

Chiché cuenta con una carretera asfaltada que une a la cabecera departamental con el Municipio la cual es de 11 kilómetros de distancia.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Chiché limita al norte con Chinique, al sur con Chichicastenango, al este con Zacualpa y Joyabaj, al oeste con Santa Cruz del Quiché; se ubica en una altitud de 2000 metros sobre el nivel del mar, latitud 15° 00' 23'' y su longitud es de 90° 53' 12''. Cuenta con una extensión territorial de 144 kilómetros cuadrados.

1.1.4 Orografía

El Municipio está bañado por el río Grande o Motagua, sus tierras son altas, con montañas y colinas escarpadas. Se encuentra ubicado dentro del sistema de montañas de La sierra de Chuacús.

Aproximadamente la mitad de la región presenta suelos de origen volcánico, también los cristalinos y cálidos fueron influenciados por depósitos de cenizas volcánicas en menor grado. Su topografía es inclinada en la mayoría de las comunidades.

Sus suelos poseen las características siguientes:

- Arcillosos y arcillosos gravosos
- Pedregosos
- Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pomas de origen diversas
- Formación de capas rojas

1.1.5 Clima

En el municipio de Chiché, el territorio está cubierto por diferentes condiciones climáticas, la cual se manifiesta desde los fríos templados hasta los más cálidos,

y en los meses de mayo a octubre con ligeras lluvias debido a su topografía y diferencias de altitud.

Su altitud es de 2,000 a 2,300 metros sobre el nivel del mar, su precipitación pluvial anual es de 2,000 a 2,500 milímetros y su temperatura medio anual de 12 a 23 grados centígrados.

Estas zonas montañosas son de gran importancia porque posibilitan la variación climática, por su extensión y por ser áreas con gran biodiversidad que funcionan como sistema termostático para el clima del área y que son enriquecedoras del manto friático. Si no se implementan planes de manejo sostenible y se declaran áreas protegidas se puede alterar el equilibrio natural debido a la tala inmoderada de árboles.

1.1.6 Fauna y flora

Fauna se refiere a las especies de animales que existen en el Municipio, está compuesta por pocas especies, lo más perceptible corresponde a pájaros que se encuentran en medianas cantidades, los cuales habitan en todo el contorno del mismo, en cantidades más reducidas se encuentran ardillas, palomas y serpientes, también se puede observar en grandes cantidades los animales de uso comercial o domestico como vacas, toros, marranos, gallinas, pavos, ovejas y perros.

Flora son las especies de plantas y árboles existentes en el Municipio, se representa por especies coníferas como el pino con fines comerciales, y de sustento alimenticio se encuentran algunas hortalizas y granos básicos como el maíz, frijol, también es común encontrar zacate para dar alimento al ganado.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es una variable que contempla la totalidad de centros poblados de un lugar, para establecer los cambios geográficos y divisiones ocurridas en el mismo con el transcurrir del tiempo; así como los de tipo estructural en las unidades administrativas, encargadas de la planificación organización y ejecución de las distintas actividades tendientes al desarrollo de un Municipio.

1.2.1 División política

El Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana, misma que cuenta con autonomía establecida en la Constitución Política de la República de Guatemala.

Las entidades locales de ámbito territorial en que se divide un Municipio son: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microregión, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.¹

El X censo de población y V de habitación elaborado en el año 1994 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- muestra que el municipio de Chiché estaba conformado por: Cabecera municipal, dos aldeas, dos haciendas, dos fincas y 18 caseríos, con un total a la fecha de 25 centros poblados. No obstante, el XI censo de población y VI de habitación elaborado en el año de 2002, muestra que el municipio de Chiché estaba conformado por: La cabecera municipal, cinco aldeas, 24 cantones y cinco parajes.

El siguiente cuadro muestra la integración de los centros poblados del Municipio por período censal e investigación de campo.

¹ Congreso de la República, Decreto Ley No. 12-2002, Código Municipal, Artículo 4, inciso b.

Cuadro 1
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Centros Poblados por Fuente y Categoría
Año: 2008

Categoría de centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2008
Cabecera municipal	1	1	1
Aldea	2	5	6
Cantones	0	24	22
Hacienda	2	0	0
Finca	2	0	1
Caserío	18	0	1
Colonia	0	0	1
Paraje	0	5	5
Total	25	35	37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la estructura de los centros poblados del Municipio se ha modificado y aumentado entre el año 2002 y la investigación de campo del 2008, el número de aldeas creció un 20% derivado de la conformación de un centro poblado denominado, Rincón de los Leones Sector II, los cantones disminuyeron en 8% debido a que el Cantón Cruz de Caminos pasó a ser categorizado como caserío y San Francisco/El Aguacate cambió de cantón a ser finca, las haciendas del año 1994 al 2002 desaparecieron puesto que las que existían eran San Francisco y El Aguacate las que se transformaron en Cantón, desde el censo del año 1994 al año 2002 no existía ninguna colonia, pero derivado del trabajo de campo se estableció que en la actualidad si existe, la cual se denomina San Juan, los parajes no han tenido cambios categóricos ni estructurales.

La siguiente tabla muestra la conformación estructural de los distintos centros poblados existentes del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Centros Poblados por Categoría y Fuente de Datos
Año: 2008

No.	Centro Poblado	Categoría Encuesta 2008
1	Chiché	Cabecera municipal
2	Choaxán I	Aldea
3	Choaxán II	Aldea
4	Rincón de los Leones Sector I	Aldea
5	Rincón de los Leones Sector II	Aldea
6	Capuchinas/Charón	Aldea
7	Trinidad	Aldea
8	Caja de Agua	Cantón
9	Camizal	Cantón
10	Cerritos I	Cantón
11	Cerritos II	Cantón
12	Cucabaj	Cantón
13	Choyomché I	Cantón
14	Choyomché II	Cantón
15	Chupoj I	Cantón
16	Chupoj II	Cantón
17	Chupoj III	Cantón
18	Tululché I	Cantón
19	Tululché II	Cantón
20	Tululché III	Cantón
21	Tululché IV	Cantón
22	Tzalamabaj I	Cantón
23	Tzalamabaj II	Cantón
24	La Rinconada	Cantón
25	Laguna Seca I	Cantón
26	Laguna Seca II	Cantón
27	Los Tzoc	Cantón
28	Membrillal I	Cantón
29	Membrillal II	Cantón
30	San Francisco/ El Aguacate	Finca
31	San Juan	Colonia
32	Cruz de Caminos	Caserío
33	Campo Alegre	Paraje
34	Parcelas	Paraje
35	Las Flores	Paraje
36	Los Toles	Paraje

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Cabe mencionar que los centros poblados de la tabla anterior estos están estructurados también por micro regiones las cuales son: Micro región uno: Chiché, Cruz de Caminos, Cucabaj, Los Tzoc, La Rinconada y Caja de Agua; Micro región dos: Carrizal, Chupoj II y Las Flores; Micro región tres: Cerritos I y Cerritos II; Micro región cuatro: Tzalamabaj I, Tzalamabaj II y Membrillal II; Micro región cinco: Membrillal I y Chupoj I; Micro región seis: Los Toles, Laguna seca I, Laguna seca II y Los González; Micro región siete: Choyomché I, Choyomché II, San Francisco/El Aguacate, Campo alegre y San Juan; Micro región ocho: Tululché I y Tululché II; Micro región nueve: Tululché III y Tululché IV; Micro región diez: Chuaxán I y Chuaxán II y Micro región once: Trinidad, Rincón de los Leones Sector I, Rincón de los Leones sector II, Chupoj III y Capuchinas.

1.2.2 División administrativa

Según la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 253 establece que los municipios son instituciones de carácter autónomo que eligen a sus autoridades, quienes obtienen los recursos necesarios para el desarrollo local y la correcta administración de ellos, los cuales deberán ser invertidos en las necesidades de carácter social de la comunidad, así como en gastos de funcionamiento.

El gobierno municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra con el alcalde los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secretario para un período de cuatro años, quienes pueden ser reelectos.²

En el año de 1994 la estructura administrativa de los municipios del país se conformaba por: Concejo Municipal, alcalde municipal, alcaldías auxiliares, así como la unidad técnica municipal y los diversos comités sociales, culturales y productivos.

²Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 254.

El Código Municipal establece, que en las municipalidades deben de existir las siguientes oficinas: Secretaría municipal, unidad de auditoría interna -UDAI-, administración financiera municipal -AFIM-, oficina municipal de planificación -OMP-, registro civil, juzgado de asuntos municipales, administración financiera municipal así como la sección de impuesto único sobre inmuebles -IUSI- esta no existe debido a que en la comunidad no se cobra a los hogares por este concepto.

1.2.2.1 Representación municipal

En lo que respecta a la estructura organizacional representativa del municipio de Chiché, esta no ha variado del año 2004 al 2008 ya que está conformada según lo establece el decreto 12-2002 Código Municipal en su artículo nueve, ésta se encuentra integrada por el alcalde que es el encargado de dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el consejo municipal, así mismo existe la figura organizacional del juzgado de asuntos municipales pero debido a que existe falta de recursos es el alcalde quien se encarga de manejarlo, dos síndicos, cuatro concejales, un secretario y el tesorero que funge como encargado del área de administración financiera municipal y de tesorería debido a que no existe presupuesto para contratar más personal.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

"El gobierno del Municipio debe reconocer, respetar y promover las alcaldías indígenas, cuando éstas existan, incluyendo sus propias formas de funcionamiento administrativo."³

El concejo municipal de cualquier municipio debe reconocer a las alcaldías comunitarias o auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno

³ Congreso de la República, Decreto Ley No. 12-2002. Op. Cit.

municipal; así mismo, se debe nombrar al alcalde auxiliar, el alcalde municipal con base a la elección que hagan las comunidades y para ello se consideran valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

Para el municipio de Chiché en sus diferentes centros poblados en lo que respecta a la administración 2004, éste contaba con un total de 30 alcaldías auxiliares conformadas en su mayoría de casos por dos alcaldes auxiliares, a excepción de Choyomché I, Choyomché II, Laguna Seca I, Laguna Seca II, Capuchinas, Rincón de los Leones, Chuaxán I, Chuaxán II y Trinidad que contaban con tres.

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se pudo establecer que en la actualidad se cuenta con un total de 36 alcaldías auxiliares, de las cuales 19 cantones tienen dos alcaldes, cuatro aldeas dos cantones y una finca poseen tres, cinco parajes cuentan con uno, una colonia cuenta con una alcaldía auxiliar, y una única aldea que posee cuatro, es importante destacar que en el cantón Laguna seca I, existe un paraje denominado San Jorge en el cual las dos alcaldías ejercen su funcionamiento para ambos pero que aún no ha sido reconocido formalmente ante la municipalidad, la aldea Rincón de los Leones cuenta con dos sectores en los cuales el sector dos posee una alcaldía auxiliar, en la Aldea Laguna Seca II existe un paraje denominado los González, el cual posee su alcaldía auxiliar.

1.2.2.3 Consejos comunitarios de desarrollo

El sistema de consejos de desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, así mismo,

toman en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.⁴

En cuanto a los consejos comunitarios de desarrollo -COCODES- y a su estructura, estos se deben de conformar por: a) El alcalde comunitario quien es el que lo preside b) Hasta un máximo de 12 representantes electos por asamblea general, quienes tienen bajo su responsabilidad como órgano de coordinación de los consejos comunitarios de desarrollo, la coordinación, ejecución y auditoría social sobre proyectos u obras que se prioricen y que seleccionen los organismos del estado y entidades descentralizadas y autónomas para realizar en la comunidad.

En el año 2004 de las 30 comunidades declaradas en forma oficial, 23 están organizados en consejos comunitarios de desarrollo de primer nivel, y existían dos comunidades, las cuales estaban pendientes de recibir certificación las cuales son: Chupoj II y Los Tzoc, cinco comunidades cuentan sólo con representantes provisionales las cuales eran: Tululché IV, Cucabaj, San Francisco, Membrillal I y la cabecera municipal. Dos comunidades no estaban interesadas en la formación de COCODE, las cuales son: La Rinconada y Trinidad.

Según el estudio realizado se logró determinar que actualmente en el Municipio de los 36 centros poblados existentes, 34 cuentan con consejo comunitario de desarrollo -COCODE- de primer nivel, a excepción de dos los cuales son: La Rinconada y Caja de Agua que no se encuentran organizados de esa manera. Además existe un COCODE de segundo nivel, el cual está integrado por; cantón Choyomché I, Choyomché II, paraje Campo alegre y el paraje Parcelas.

⁴ Congreso de la República, Decreto Ley No. 11-2002, Ley de Consejos de desarrollo urbano y rural, artículo 1.

1.2.2.4 Consejo municipal de desarrollo

El consejo municipal de desarrollo -COMUDE- es el encargado de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los consejos comunitarios de desarrollo y organizaciones del Municipio, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones para el desarrollo integral de la comunidad.

La estructura del consejo municipal de desarrollo en el municipio de Chiché en lo que va de la administración 2004 a la 2008 no ha variado ya que se basa en lo establecido en el Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de desarrollo urbano y rural en su artículo No. 11, el cual indica que este se integra por : a) El alcalde municipal quien lo coordina b) Los síndicos y concejales que determina la corporación municipal c) Los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo designados por los coordinadores d) Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y e) Los representantes de las entidades civiles locales que son convocados.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos que proporciona la naturaleza y que el hombre aprovecha con el fin de satisfacer sus necesidades, o bien, para ser incorporados a sus actividades productivas. El municipio de Chiché, departamento de Quiché posee diversos recursos naturales, entre los cuales se pueden mencionar bosques, suelos, flora, fauna, mantos acuíferos (ríos), cerros y montañas que le dan belleza al paisaje del lugar.

1.3.1 Hidrografía

La situación hidrográfica del Municipio en la actualidad se ha visto afectada con respecto al año 2003 por el descuido de este recurso, debido a que la población utiliza los caudales de los ríos para lavar ropa, incluso existen comunidades que desembocan sus desechos sólidos en estos, el Municipio es bañado por un río

principal y 70 ríos efímeros e intermitentes. El principal río que tiene su curso en los límites territoriales del Municipio es el Río Grande o Motagua.

El río Motagua nace en la parte occidental de la aldea Chucan del municipio de Chichicastenango, con un caudal escaso pero que le da vida a este importante río, recibe el nombre de Selapec o Grande, recorre los límites territoriales de los cantones Cerritos II, Membrillal II, Tzalamabaj II y Chupoj III del municipio de Chiché.

Existe una variedad de ríos efímeros que en época de invierno tienen caudal pero en verano se secan dentro de los cuales se mencionan, Río Temal que se encuentra ubicado en el cantón Tululche IV, Río Camacutz localizado en la aldea Rincón de los Leones, Río Arreo en el cantón Cerritos I, Río San Juan en la colonia San Juan en la parte sur del Municipio así como el Río El Aguacate localizado en la finca del mismo nombre.

1.3.2 Bosques

La parte forestal de un lugar es importante debido a que brinda beneficios vitales y económicos tanto al ser humano como a la naturaleza en general. La mayor parte del territorio del Municipio aún cuenta con bosque especialmente de carácter secundario y maduro en comparación con los años 1979 y 2003, los bosques del Municipio se han visto reducidos debido a la necesidad de la población del uso del suelo para cultivar granos básicos, tala de árboles y el crecimiento urbano, sin embargo se han realizado proyectos de reforestación en 13 comunidades con el objeto de dar sostenibilidad a este recurso.

Actualmente la mayor parte de los bosques del Municipio, son considerados como bosques secundarios, se observa que parte del bosque está parcialmente

deforestado incluso los pinos grandes se presentan dañados por la extracción de ocote en los arboles vivos.

Existen también bosques maduros que tienen arboles de avanzada edad, en las montañas de Charon, Capuchinas, Trinidad, Cerritos II que son lugares retirados del casco urbano del Municipio, entre los principales tipos de arboles existentes en Chiché están el pino, roble, encino, ciprés, madron, aliso, eucalipto.

1.3.3 Suelos

Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la superficie del planeta, su integración se determina mediante la investigación de especialistas en el tema, quienes dan una clasificación del nivel VIII, los suelos del Municipio se encuentran clasificados en el nivel III, VI y VII, mismos que se identifican a continuación.

- **Clase III:** Suelos de relieve plano de superficies con pendientes inferiores al 6%. Estos suelos presentan un pH desde ligeramente ácido a ácido, una fertilidad media a alta, textura media susceptible de una producción moderada a alta, con aptitud para todos los cultivos adaptados a la zona (maíz, arroz, yuca, plátano, cítricos, pastos, palma africana, café, etc.).
- **Clase VI:** Suelos de relieves colinados, temporalmente inundadas y suelos desarrollados en abanicos aluviales. En general, los suelos de esta clase tienen las siguientes características: fertilidad natural de baja a media, generalmente ácidos, de textura muy variable, desde arenosa hasta arcillosa, suelos orgánicos-fíbricos, a menudo con aluminio tóxico alto, suelos frágiles. Su uso se restringe a una gama limitada de cultivos de la zona, como maíz, café, plátano, pastos, yuca.

- **Clase VII:** Suelos agrupados en las unidades de alta montaña, páramos altos y con declives. Los suelos que caracterizan esta zona son de origen volcánico con alta retención de agua, pendientes superiores al 40% en menos del 60% de la superficie, afloramientos rocosos y pedregosidad, de textura generalmente limosa, ácidos con aluminio tóxico alto, generalmente de fertilidad natural media a baja, estos suelos permiten sino un uso restringido y con una productividad baja (pastos, maíz).

Los suelos arenosos se pueden encontrar en las comunidades de Chuaxan II, Chupoj III, El Carrizal, Membrillal I, San Francisco, La Rinconada y Rincón de los Leones y los suelos arcillosos se localizan en el resto de comunidades del Municipio.

En Chiché los suelos son utilizados en su mayoría para la agricultura, para comercializar granos básicos como ayuda para el sustento alimenticio de la población.

1.4 POBLACIÓN

El estudio de la población proporciona información muy valiosa para recabar una serie de indicadores y tener un enfoque más amplio del crecimiento y el desarrollo económico del municipio, tales como población por edad y sexo, área urbana y rural, población por grupo étnico, población económicamente activa, niveles de ingresos, emigración e inmigración, vivienda y niveles de pobreza. El municipio de Chiché cuenta con una población de 25,721 habitantes, según proyección al año 2008 que equivale a 5,144 hogares, se estableció de acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística -INE- en donde se estima que el promedio municipal de miembros por hogar es de cinco habitantes. La tasa de crecimiento poblacional corresponde al 4.49% entre los años 1994 y

2002, así mismo la muestra seleccionada es de 592 hogares, estudiados en la investigación de campo.

El cuadro que a continuación se presenta se encuentra dividido por población total, sexo, área, grupo étnico y edad.

Cuadro 2
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	13,909	100	19,762	100	25,721	100
<u>Población por Sexo</u>						
Hombres	6,634	48	9,158	46	11,662	45
Mujeres	7,275	52	10,604	54	14,059	55
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,580	11	2,167	11	2,747	11
Rural	12,329	89	17,595	89	22,974	89
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	13,071	94	19,144	97	25,016	97
No indígena	519	4	618	3	705	3
Ignorado	319	2	0	0	0	0
<u>Población por edad</u>						
0 a 14 años	6,500	47	9,836	50	13,296	52
15 a 64	7,006	50	9,179	46	11,238	44
65 a más	403	3	747	4	1,187	5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de la Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección del año 2008.

1.4.1 Por edad y sexo

Permite conocer en que rango de edad se encuentra la población de un área determinada, para establecer factores económicos y sociales relevantes. De acuerdo a los censos del año 1994, 2002 y la proyección para el 2008, lo que permite apreciar las variaciones en los períodos analizados. La población por rango de edades de 0 a 14 años para el censo 1994, es el 47% del total de la población, seguido de la población entre edades de 15 a 65 años, con el 50%, mientras que los habitantes mayores a 65 años, sólo son el 3% de la población. El 50% de la población está compuesta por personas menores de 14 años, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. El resto de la población, que representa el 46% está compuesto por las personas en edad de 15 a 64 años. Por último, existe una pequeña proporción del 4 % que comprende a las personas de edad avanzada; es decir, mayores de 65 años. La proyección realizada para el año 2008, se concluye que la población es relativamente joven, ya que el 52% del total de los rangos, un 44% para las personas entre las edades de 15 a 65 años y 5% para los habitantes mayores a 65 años.

Así mismo el dato de todos los centros poblados del Municipio de acuerdo al sexo de los habitantes, este se elaboró con información de los censos del año 1994, 2002 y la proyección elaborada para el año 2008. El total de la población se integra por un 48% de hombres y 52% de mujeres para el año 1994, para el año 2002 el 46% pertenecen al sexo masculino y el 54% al femenino, según la proyección al año 2008 se sigue la tendencia de los porcentajes de población por sexo masculino y femenino que son 45% y 55% respectivamente.

1.4.2 Por área urbana y rural

Representa el nivel de concentración y distribución de los habitantes en las diferentes áreas geográficas del Municipio, clasificándolas por área urbana y rural.

La concentración de la población se encuentra en el área rural, según el X Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 1994, 2002 y proyección del año 2008 es de 89% y el 11% representa al área urbana. Esto se explica por el carácter agrícola de la economía de la región.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa es un indicador importante para medir el crecimiento económico de una región. La integran personas en edad de trabajar, ocupadas o desocupadas que buscan de forma constante trabajo; excluye a niños en edad preescolar, (lactantes y menores de ocho años) y personas de sesenta y cinco años. Para determinar la población económicamente activa – PEA- en el Municipio se calculó entre los habitantes comprendidos en el rango de 7 a 64 años de edad, que incluye a los niños en edad escolar , que realizaron algún tipo de actividad económica y las personas que estaban disponibles para trabajar. Se tomaron como base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección para el año 2008.

Cuadro 3
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Análisis de la Población Económicamente Activa por Años en Estudio
según Descripción

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	% Habitantes	Habitantes	% Habitantes	Habitantes	%
P.E.A.	4,180	100	4,257	100	4,597	100
Hombres	3,539	85	3,562	84	3,579	78
Mujeres	641	15	695	16	1,018	22
P.E.A.	4,180	100	4,257	100	4,597	100
Urbana	452	11	640	15	831	18
Rural	3,728	89	3,617	85	3,766	82

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de la Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyección del año 2008.

De conformidad a los dos censos utilizados en el diagnóstico, como en la proyección estadística, se observa que la mayor parte de la PEA está constituida por hombres. Sin embargo, la PEA masculina presenta una disminución de un punto porcentual, el trabajo femenino representa un avance para la mujer que de manera constante ocupa un espacio cada vez mayor en la economía del Municipio, con relación para los años 1994 y 2002. La PEA para el año 2008 representa un 78% de la población masculina que está en capacidad para trabajar y el 22% de la población femenina. Al analizar la población económicamente activa, por área geográfica, se encontró que la concentración se da en el área rural en un 89% en el año 1994 y 85% para el año 2002, corresponde a una disminución, en la comparación en ambos periodos; mientras que en el área urbana la situación es diferente, ya que únicamente representa el 11% y 15% en los años mencionados. Esta estructura se debe a que la mayor parte de la población se encuentra en el área rural. Para el año 2008, respecto a la composición de la PEA representa el 82% del total de la población del área

rural, la mayoría de los habitantes se dedica a la agricultura, por esta razón viven cerca de sus lugares de trabajo y el 18% para el área urbana.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Las personas que habitan el Municipio se dedican mayoritariamente a la actividad agrícola, la cual representa el 73% de la muestra, y la producción generada en su mayoría es para autoconsumo y una menor parte de la población obtiene excedentes, se concluye que los salarios familiares son bajos, el 12% sobrevive de la producción pecuaria con fines de venta en el mercado local y de consumo familiar, 3% de la artesanía, 6% de servicios y comercio mientras que el restante 6% de otro tipo de actividad.

1.4.4.1 Niveles de ingreso

Con el análisis de esta variable se comprueba que las familias con ingresos mensuales menores a Q. 500.00, representan el 28% de la muestra; el 33% obtienen ingresos de Q. 501.00 a Q. 1,000.00 mensuales y 21% con ingresos de Q.1,001.00 a Q. 1,500.00 en este grupo los ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades de la familia, esto se debe a que la fuente de ingresos de la población del municipio de Chiché proviene de la agricultura; mientras que el 18% restante recibe ingresos mayores a Q. 1,501.00, esto corresponde a la prestación de servicios y comercio.

1.4.5 Migración

“Proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual.”⁵

De acuerdo con la información recopilada en el trabajo de campo, se estableció que la población que emigra temporalmente representa un 43% y esta se dirige

⁵ Ibid, Página 9752.

a la capital de Guatemala y un 32% a la costa sur a los trabajos de zafra. La causa principal que provoca la emigración en el Municipio constituye la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, que proporcione a las familias ingresos económicos más altos con los cuales puedan cubrir las necesidades básicas.

Con respecto a la emigración permanente refleja un 25% de la muestra, dicha población emigra a Estados Unidos de Norteamérica, la causa principal de emigración es la búsqueda de empleo para mejorar las condiciones de vida de sus familias debido a la falta de fuentes de trabajo formal en el Municipio.

La emigración es un fenómeno social, muy marcado en el municipio de Chiché, se reporta que cierta época del año de noviembre a marzo, muchas personas emigran a la costa sur a los trabajos de zafra, y la mayoría son hombres, por otra parte las personas que emigran a la capital de Guatemala y otros lugares, lo hacen en el transcurso del año, la emigración a la capital generalmente se da por parte del sexo femenino y un mínimo porcentaje de sexo masculino.

1.4.6 Vivienda

La vivienda se analiza por dos factores importantes, tenencia y construcción de la misma. De acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que el 94% de los hogares tienen vivienda propia, 5% alquilada, 2% otros. Las generalidades predominantes de las viviendas en el Municipio, muestran que un 81% están construidas de paredes de adobe, un 15% de block y un 4% de otro tipo de material; para el techo es un 47% de lamina, 46% de teja, 5% de terraza y 2% otro tipo de material y el piso generalmente es de tierra que refleja un 69%, torta de cemento un 23% y 8% otro tipo de material.

1.4.7 Niveles de pobreza

Circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación.

Se determinó a través del análisis de los datos obtenidos en la encuesta que el porcentaje de personas en condición de pobreza extrema representa el 64%, esto se refiere de cada 100 personas 64 se encuentra en pobreza extrema, cifra que es bastante elevada. Esto se debe a que la pobreza se encuentra en el área rural, ya que el nivel de ingresos está por debajo del salario mínimo; situación que es preocupante ya que las condiciones en que viven no permiten cubrir sus necesidades básicas; la población que vive en pobreza alcanza un 28%, representado por el número de hogares cuyos ingresos por integrantes son menores a Q. 2,000.00.

Según SEGEPLAN el municipio de Chiché se encuentra en desnutrición crónica, por eso su categoría de vulnerabilidad es alta. Para el año 1986 representa un 68% de un total de 193 escolares y un 70% para el año 2001 un total de 701 escolares. Por lo tanto, se ha incrementado el nivel de desnutrición con relación a los años mencionados. Datos proporcionados por el Centro de Salud, en el año 2007 se registraron 292 casos de desnutrición en niños menores de cinco años. Este fenómeno afecta a la mayor parte de la población rural y a la indígena del Municipio que se encuentra en extrema pobreza, en donde las familias dependen de la producción agrícola para sobrevivir.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios indispensables para la subsistencia de las personas, en este apartado se estudiarán los niveles de cobertura que tienen los siguientes servicios: energía eléctrica, agua potable, educación, salud, drenajes y

alcantarillado, así como el sistema de recolección y tratamiento de basura en el área urbana, y rural.

1.5.1 Energía eléctrica

La cobertura del servicio de energía eléctrica en los centros poblados del Municipio, es distribuido en 32 comunidades, correspondiente al 78% de cobertura a los hogares, sin embargo no ha aumentado significativamente en los últimos años, y el restante no tiene acceso a este servicio, sin embargo existen cinco comunidades que cuentan con paneles solares para proveerse de energía eléctrica.

La empresa que actualmente proporciona el servicio de energía eléctrica es la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- y brinda a los habitantes alumbrado público, residencial y comercial.

Con relación al alumbrado público, solo en el centro del Municipio, se dispone del mismo y el resto de centros poblados carecen de este servicio, situación que no ha variado desde el año 2002.

1.5.2 Agua potable

Con relación a las 36 comunidades dentro del Municipio, 30 de ellas poseen el servicio de agua potable; sin embargo, es insuficiente para cubrir los requerimientos del vital líquido por parte de la población, por tal razón, existen varias demandas para la ampliación de este servicio, en las seis comunidades restantes, ya que no cuentan con dicho servicio, y al mismo tiempo se abastecen de este líquido por cuenta propia en pozos, riachuelos y el agua de la lluvia.

De acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó que del total de comunidades del Municipio, el 83% posee este servicio. Las comunidades que

aún no cuentan con este servicio básico son: Aldea Trinidad, Cantón Chupoj I, Cantón Chupoj III, Cantón San Francisco, El Aguacate, Colonia San Juan y Paraje Las Flores. Este servicio es proporcionado por la Municipalidad y los vecinos realizan un pago mensual por consumo de Q 3.75.

La cobertura del servicio de agua ha tenido un crecimiento en los últimos años, debido a que en diversas comunidades rurales gozan de este servicio y han logrado la canalización hasta las viviendas; en el área urbana se ha introducido en lugares donde no se tenía.

1.5.3 Educación

La educación es un factor fundamental para el desarrollo y crecimiento del Municipio, se convierte en el medio más importante para la erradicación de la pobreza, por lo que debe ser considerado prioridad en las estrategias de inversión social. Mediante la ejecución de programas orientados a elevar el nivel educativo de la población, se podrá desarrollar un capital humano capaz de enfrentar los retos de una comunidad que trabaja por mejorar el nivel de vida de todos sus habitantes. En la actualidad se cuenta con un sistema educativo en los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado. En el Municipio existen establecimientos educativos públicos y privados.

El nivel preprimaria tiene por objeto proporcionar estimulación temprana y facilitar el desarrollo psicomotriz del niño. El nivel primario proporciona los primeros elementos de la instrucción educacional y la enseñanza media, brinda conocimientos específicos.

El siguiente cuadro muestra la población en edad escolar, cantidad de alumnos inscritos y cobertura educativa de los años 2007 y 2008 que existen en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Inscripción de Alumnos por Sectores y Áreas según Niveles
Años: 2007 y 2008

Año: 2007													
Niveles	Sector						Área						
	Oficial	%	Pronade	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural
Preprimaria	534	13	44	4	52	11	0	0	630	11	97	9	533
Primaria	3,443	87	1,108	96	344	73	0	0	4,895	85	766	70	4,129
Básico	0	0	0	0	76	16	147	100	223	4	223	21	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3,977	100	1,152	100	472	100	147	100	5,748	100	1,086	100	4,662

Año: 2008													
Niveles	Sector						Área						
	Oficial	%	Pronade	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural
Preprimaria	530	13	36	3	18	10	0	0	584	11	63	8	521
Primaria	3,520	87	1,060	97	102	52	0	0	4,682	85	524	65	4,158
Básico	0	0	0	0	76	38	145	100	221	4	221	27	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4,050	100	1,096	100	196	100	145	100	5,487	100	808	100	4,679

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación 2007, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar la cobertura de la inscripción de alumnos, en los diferentes niveles; en el área urbana como rural, respecto al año 2008, ha mostrado una pequeña disminución, en los niveles pre-primario, diversificado; este indicador es importante porque trae consigo poco desarrollo a la población, por lo que se recomienda al Ministerio de Educación, conjunto al Programa Nacional de Autogestión Educativo –PRONADE-, establecer las causas reales y darle solución al problema, para que en vez de disminuir, crezca la población estudiantil en el Municipio.

La cobertura educativa por Sectores y Áreas, según niveles, comparativo en el año 2007 con relación al 2008, se presenta a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Cobertura por Sectores y Áreas según Niveles, en Porcentajes
Años: 2007 y 2008

Niveles	Rangos de edades	2007			2008		
		Población en edad de estudiar	Total de inscritos	% de cobertura	Población en edad de estudiar	Total de inscritos	% de cobertura
Preprimaria	5 - 6	1,621	630	11	1,672	584	11
Primaria	7 - 12	5,043	4,895	85	5,135	4,682	85
Básico	13 - 15	1,836	223	4	1,895	221	4
Diversificado	16 - 18	2,161	0	0	1,673	0	0
TOTAL		10,661	5,748	100	10,375	5,487	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación 2007, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Del total de la población en edad escolar en el año 2008, comparado con el 2007, el nivel educativo con mayor atención y que al mismo tiempo ha tenido un incremento significativo es el nivel primario; sin embargo en los niveles tanto de pre-primario como medio, se ha notado una disminución respecto al año 2007, según el Ministerio de Educación.

La deserción educativa por Sectores y Áreas, según niveles del año 2007 respecto al año 2008, se presenta a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Tasas de Deserción Educativa por Sectores y Áreas, según Niveles
Años: 2007 y 2008

Año: 2007

Niveles	Oficial	Sector								Área							
		%	Pronade	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%	
Preprimaria	98	28	7	15	0	0	0	0	105	26	4	7	101	29	105	25	
Primaria	246	72	41	85	3	100	0	0	290	70	38	63	252	71	290	70	
Básico	0	0	0	0	0	0	18	100	18	4	18	30	0	0	18	5	
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	344	100	48	100	3	100	18	100	413	100	60	100	353	100	413	100	

Año: 2008

Niveles	Oficial	Sector						Área								
		%	Pronade	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Preprimaria	80	28	5	12	0	0	0	0	85	25	3	6	82	28	85	25
Primaria	204	72	35	88	1	100	0	0	240	71	33	65	207	72	240	71
Básico	0	0	0	0	0	0	15	100	15	4	15	29	0	0	15	4
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	284	100	40	100	1	100	15	100	340	100	51	100	289	100	340	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación 2007, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La deserción escolar en el 2008 ha disminuido en el Municipio, en el área rural como urbana, respecto al año 2007; gracias al apoyo principalmente de los padres de familia, quienes han motivado a sus hijos para que puedan terminar el año escolar, sin embargo el Gobierno ha colaborado también para evitar la deserción, y al mismo tiempo ha impulsado un Programa de Concientización por medio del Ministerio de Educación a los padres de familia para que envíen a sus hijos a las escuelas, así como aprovechar el programa de refacción escolar.

La tasa de repetición y promoción educativa del año 2007, respecto al año 2008, se presenta a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Tasas de Repetición y Promoción Educativa por Sexo, según Nivel
Años: 2007 y 2008

Año 2007				
Niveles	Promoción		Repetición	
	Hombres	Mujeres	Total	Total
Preprimaria	297	333	630	0
Primaria	2,374	1,706	4,080	452
Básico	65	55	120	103
Diversificado	0	0	0	0
TOTAL	2,736	2,094	4,830	555
Año 2008				
Niveles	Promoción		Repetición	
	Hombres	Mujeres	Total	Total
Preprimaria	276	308	584	0
Primaria	2,659	1,562	4,221	461
Básico	81	70	151	70
Diversificado	0	0	0	0
TOTAL	3,016	1,940	4,956	531

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación 2007, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Con relación a la promoción al año 2008, respecto al año 2007, ha aumentado significativamente, principalmente en el nivel primario, seguidamente del nivel medio, así mismo se ve reflejado que en el nivel pre-primario ha disminuido. Con relación al índice expuesto en el cuadro anterior para el año 2008, se observa una disminución en la repitencia con respecto al año 2007, principalmente en el nivel medio.

Los Centros educativos por sectores y áreas, en el año 2007 respecto al año 2008, según niveles, se presenta a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Centros Educativos por Sectores y Áreas, según Niveles
Años: 2007 y 2008

Año: 2007													
Niveles	Oficial	Sector				Área				Total	Área		
		%	Pronade	%	Privado	%	Cooperativa	%	Urbana		%	Rural	%
Preprimaria	19	41	10	50	2	33	0	0	31	42	3	33	28
Primaria	27	59	10	50	3	50	0	0	40	55	4	45	36
Básico	0	0	0	0	1	17	1	100	2	3	2	22	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	46	100	20	100	6	100	1	100	73	100	9	100	64
Año: 2008													
Niveles	Oficial	Sector				Área				Total	Área		
		%	Pronade	%	Privado	%	Cooperativa	%	Urbana		%	Rural	%
Preprimaria	19	40	11	50	2	33	0	0	32	42	3	33	30
Primaria	29	60	11	50	3	50	0	0	43	55	4	44	39
Básico	0	0	0	0	1	17	1	100	2	3	2	23	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	48	100	22	100	6	100	1	100	77	100	9	100	69
Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos del Ministerio de Educación 2007, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.													

En el año 2007, respecto al año 2008, el total de los Centros Educativos en el año 2007, eran de 73 centros, mientras que para el año 2008, ha tenido un incremento de 78 Centros Educativos Oficiales, así como de Pronade, especialmente en el área rural aumenta el número de escuelas. Sin embargo, para el nivel medio, se cuenta con el mismo número de centros educativos, con relación al año anterior, existe un privado y uno por cooperativa.

1.5.4 Salud

Del año 2002 al 2008, la cobertura de salud ha aumentado, actualmente éste servicio se encuentra cubierto por un Centro de Salud local de tipo B, ubicado en el municipio de Chiché.

Existe un puesto de salud localizado en el cantón Laguna Seca II, pero actualmente no cuenta con el equipo ni el edificio óptimo para su habilitación, en cuanto a la extensión de cobertura existen cinco centros de convergencia, localizados en Rincón de los Leones, Tululché I, Chupoj I, Tzalamabaj II, y Choyomché II y I, seis centros comunitarios la mayor parte instalados en las viviendas de los guardianes; además, se encuentran ubicados los llamados Botiquines Rurales que son atendidos por promotores de salud rural en las aldeas del Municipio y que fueron creados en el año 2006.

Los servicios que se prestan en los diferentes centros son de primeros auxilios, como tratamientos de enfermedad común y maternidad; cuando se trata de casos como cirugías o tratamientos mayores, los pacientes son trasladados a la cabecera de Quiché. Conforme la investigación de campo realizada en el centro de salud, las enfermedades que se atendieron durante el año 2008 son las siguientes:

Cuadro 9
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Principales Enfermedades Atendidas por el Centro de Salud
Año: 2008

Enfermedad	%
Diarrea	24
Rinofaringitis aguda (resfrió común), catarro	20
Parásitos intestinales	13
Anemia de tipo no especificado	11
Anemia por deficiencia de hierro	9
Amigdalitis aguda no especificada	8
Estado de embarazo, embarazo SAI	6
Calambres y espasmos	5
Gastritis no especificada, enfermedad péptica	4
Totales	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Centro de Salud, Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2008.

La población principalmente está afectada por problemas de diarrea y rinofaringitis aguda; esto se debe a diferentes factores dentro de los que se cuentan las condiciones insalubres del agua para consumo humano, escasez de sistemas de disposición de excretas, desconocimiento del tratamiento adecuado de la basura y condiciones de pobreza de las viviendas.

Según memoria de labores del Centro de Salud en el 2004 existían 116 comadronas instruidas, mientras que en los últimos tres años se ha capacitado a 58 comadronas activas, y se espera instruir a 23 las cuales el 42.86 atienden los nacimientos en las distintas comunidades de la población.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el municipio de Chiché, se ha mejorado la infraestructura correspondiente a drenajes, del año 2008 con respecto al año 2002, ya que en el año 2004 se

instaló este servicio en el área urbana; sin embargo, las demás comunidades no cuentan con éste servicio.

La cobertura de este servicio es del 8%, que corresponde únicamente al área urbana donde se cuenta con este servicio y el restante 92% al área rural del Municipio.

En las áreas sin drenaje las aguas negras fluyen a flor de tierra, sin el respectivo tratamiento adecuado, esto provoca malos olores y enfermedades a causa de la contaminación, especialmente por las diferentes bacterias derivándose en enfermedades gastrointestinales, estos problemas hacen que durante la época lluviosa se incrementen las enfermedades.

La falta de tratamiento del agua es un problema, ya que no ha recibido toda la atención necesaria, algunos desechos van a desembocar directamente en algunos ríos del Municipio. Al realizar la investigación se determinó que no existe ningún proyecto municipal para solucionar este problema en el área rural, se pudo comprobar que los vecinos están organizados a través de los Comités Comunitarios de Desarrollo y han presentado diferentes proyectos para su implementación y mejorar el nivel de vida de sus comunidades.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura

Este servicio fue implementado en el año 2007, el cual es esencial para el ornato y la salud del Municipio, la municipalidad y su personal realizan la recolección de basura en domicilios, mercados, empresas, comercios, plazas y centro de salud, a excepción del material contaminante generado por este.

La recolección se efectúa los días lunes, jueves y viernes en el casco urbano del Municipio. Se recolectan cada ocho días los desechos sólidos de origen

domiciliar, públicos, empresas y centro de salud; sin embargo, los desechos sólidos del mercado municipal y parques, se recolectan diariamente de lunes a domingo. También se proporcionan cuatro bolsas plásticas al mes para poder colocar la basura.

Los vecinos hacen un pago mensual mediante un recibo legal contable, las tarifas son de Q. 7.00, domiciliar – comercial es de Q. 15.00 y los comercios es de Q 10.00 por el servicio, que incluye el traslado de los desechos hacia a un relleno ubicado en el cantón Carrizal a 3 kilómetros del Municipio.

Con relación al año 2002, no existe ningún registro sobre la recolección de basura, correspondiente al año 2008, la Municipalidad no cuenta con datos que muestren como los habitantes se han desecho de la misma, por lo que si existen elementos para poder comparar la situación de la extracción de basura en los últimos años, y se ha visto un gran avance al realizar una comparación de los mismos.

Respecto al manejo de la basura en el área rural, se puede observar que un 30% de comunidades entierran la basura en sus respectivos terrenos, otro 30% la procesan para abonos orgánicos, también se detectó que un 38% tira la basura en cualquier lugar lo que viene a afectar la conservación del suelo y del medio ambiente. Solamente 2% práctica la clasificación de basura como el plástico y el aluminio con el fin de obtener un beneficio económico.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los diferentes recursos o medios que posee el Municipio para desarrollar las distintas actividades económicas, dentro de estas se encuentran las siguientes:

1.6.1 Sistema vial

El acceso principal al casco urbano del Municipio, está debidamente asfaltado y las calles están adoquinadas, las vías de acceso a las diversas comunidades están balastradas a excepción de las comunidades Chuaxan I y Chuaxan II, las cuales se encuentran asfaltadas por estar a orilla de la carretera que comunica a otros municipios de Quiché.

Se encuentra construido un puente como acceso principal al Municipio, y en las comunidades hay varios puentes que dan acceso a los poblados, en algunas comunidades son de cemento en otras son puentes de madera.

1.6.2 Transporte

El transporte al centro urbano del Municipio es por medio del servicio extraurbano que viene desde la ciudad capital y pasa por Santa Cruz del Quiché, así como de esta ciudad existe el servicio de microbuses a Chiché.

En el área rural del Municipio el transporte tanto de personas como de carga se hace por medio de Pick-Ups, a excepción de los días miércoles y sábados por ser día de mercado en donde hay servicio de buses a las comunidades.

1.6.3 Beneficios y Silos

Existe un rastro municipal, donde se destasa el ganado bovino y porcino para la venta en el mercado local, en el área rural no se cuenta con rastro por lo que recurren al que existe en la cabecera municipal.

En el área urbana de Chiché se encontró una sola instalación de Silos, la cual no funciona actualmente, en las comunidades rurales no se cuenta con instalaciones formales, las cosechas se guardan en los cuartos de las casas particulares.

1.6.4 Sistemas de riego

Se determinó según observación del trabajo de campo que no existen sistemas de riego en el casco urbano, ya que predomina el comercio sobre la actividad agrícola, en el área rural únicamente utilizan el agua de lluvia como fuente de riego para los cultivos por lo que no existen instalaciones de ningún tipo.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por las instituciones que ayudan al desarrollo del Municipio, por medio de realización de actividades productivas de beneficio social y económico.

1.7.1 Tipos de organización social

Se conforma por la participación activa de los habitantes de las comunidades, en diferentes actividades sociales y culturales que tienden a obtener un desarrollo para sus comunidades.

1.7.1.1 Comité de padres de familia

El objetivo primordial es el mejoramiento de las condiciones en la que se imparte la educación en el Municipio, verifican instalaciones físicas de escuelas, así como de la formación educativa y del personal docente que los atiende.

1.7.1.2 Iglesia

Brinda ayuda a la población de índole social como espiritual, se enfoca especialmente en el área rural que es donde prevalece mayor necesidad, existen también en el pueblo iglesias evangélicas que brindan diversos servicios a la comunidad.

1.7.1.3 Comité de vigilancia

Se encarga de velar por la seguridad de los pobladores de cada comunidad del Municipio, están organizados por sectores ante cualquier situación anómala que se presente.

1.7.1.4 Comités pro-mejoramiento

Estos fueron creados con el fin de mejorar las condiciones de infraestructura de las comunidades especialmente en el área rural que es donde se necesita con mayor precisión mejorar las condiciones de vida de la población, este comité recibe el apoyo de la municipalidad.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En el Municipio existen organizaciones productivas, las cuales dentro de sus funciones están promover el desarrollo de la región. Estas impulsan todo lo relacionado al comercio, servicios, actividades agrícolas, pecuarias y artesanales de Chiché podemos mencionar las siguientes:

Asociación de desarrollo campesino maya tululche, Asociación de desarrollo integral los leones, asociación integral maya Asoima.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones u organismos gubernamentales, municipales, privadas, religiosas, así como no gubernamentales que tienen por fin apoyar en la realización de actividades productivas, tanto sociales y económicas para lograr el desarrollo del Municipio. Se mencionan las siguientes:

1.8.1 Del Estado

Las instituciones del Estado que funcionan en el municipio de Chiché son las siguientes:

1.8.1.1 Juzgado de paz

Dentro de las funciones están las de juzgar y promover la ejecución de lo que estipula la ley, interviene en casos judiciales que se presentan dentro del Municipio.

1.8.1.2 Policía Nacional Civil

Brinda seguridad y protege a la población se proyecta contra la delincuencia y orienta a la población sobre problemas particulares.

1.8.1.3 Centro de salud

Proporciona asistencia en medicina preventiva y curativa, realiza campañas de vacunación, así como programas de saneamiento.

1.8.1.4 Coordinación técnica administrativa

Coordina el trabajo de las diferentes escuelas es el enlace entre los directores de escuelas y el director departamental.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONGS)

Las organizaciones no gubernamentales que brindan diversos programas de ayuda al Municipio son las siguientes:

1.8.2.1 Fundación Guillermo Toriello

Brinda diversos programas de apoyo a la población como capacitaciones agrícolas y ganaderas.

1.8.2.2 Fundei

Al igual que la anterior se dedica a brindar ayuda a la población en relación a capacitaciones y programas para el desarrollo de la población.

1.8.3 Otras

Existen en el Municipio otras entidades de carácter privado y municipal que dentro de sus funciones están servir a la comunidad y colaborar con el desarrollo social, económico y cultural de Chiché. Dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

Banco de Desarrollo Rural, El correo, Biblioteca municipal, Bomberos Municipales, Promudel, Sosep, etc.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Las actividades comerciales que realiza la población se concentran en el casco urbano, donde participan comerciantes propios del lugar y otros que provienen de municipios y departamentos aledaños, principalmente los días miércoles y sábados; el comercio imperante conlleva las dos vías del flujo comercial con productos que ingresan al Municipio y productos que egresan del mismo. Gracias al desarrollo de esta actividad, la población cuenta con el acceso a una diversidad de productos básicos con las que satisfacen sus necesidades. El comercio es de suma importancia dentro de las actividades económicas y productivas, genera ingresos por la venta de los productos dentro y fuera del Municipio y adquiere bienes que no existen en la producción local para el consumo.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Entre los productos que ingresan al Municipio se pueden mencionar, ropa, zapatos, productos enlatados, electrodomésticos, embutidos, concentrados e insecticidas, insumos de limpieza, aseo personal y materiales de construcción que provienen de la ciudad capital; legumbres como papa, apio, zanahoria, lechuga, repollo, cebolla, coliflor, provenientes de Sololá; güisquil de Palencia, tomate y naranja de Zacualpa, y jocote de Joyabaj, plásticos, azúcar, arroz, harinas, provenientes de Quetzaltenango y lazos e insumos derivados de dicho

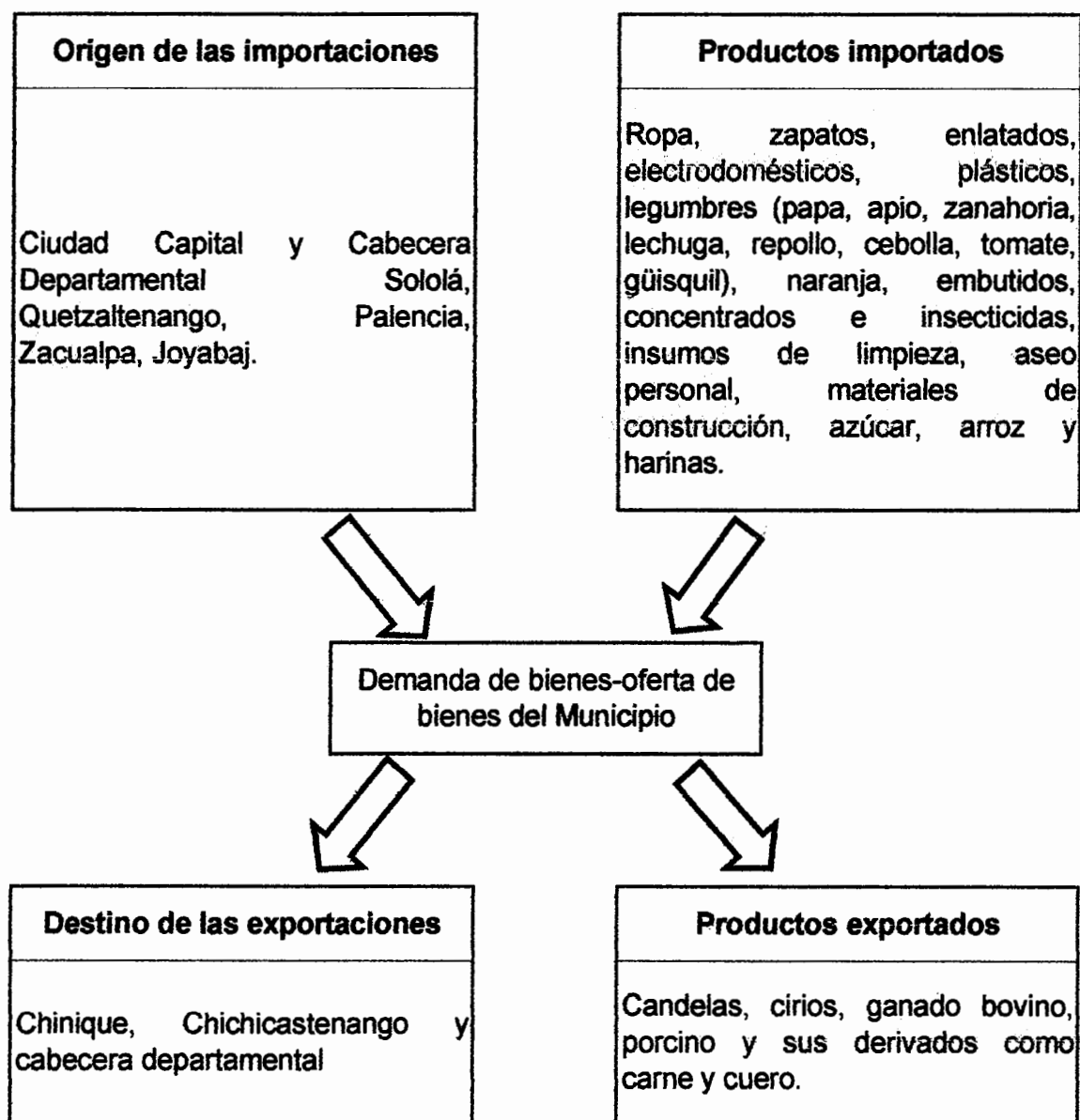
material que ingresan de San Marcos. La cabecera departamental, es el principal centro de acopio y distribución hacia el Municipio.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

El Municipio ofrece productos para la exportación entre los que se mencionan, cerería (candelas, cirios) cuyo principal destino son los municipios de Chinique, Chichicastenango y la cabecera departamental; ganado bovino, porcino y sus derivados como carne y cuero, son enviados hacia la cabecera departamental.

El esquema de flujo comercial existente se presenta a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Flujo Comercial
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Comprende las necesidades que requiere la población en cuanto a obras de infraestructura, que permitan elevar el nivel de vida y desarrollo de los habitantes y del Municipio, según la investigación de campo en Chiché se observó que existen requerimientos de inversión social por parte de todas las comunidades, dentro de las cuales se mencionan:

Reparación y mantenimiento de escuelas rurales, así como de vías de acceso a los diferentes centros poblados, creación de centros de salud, sistemas de riego, introducción de agua potable y energía eléctrica, así como sistema de drenajes.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

En el municipio de Chiché, departamento de Quiché se analizaron una serie de amenazas y vulnerabilidades a las que están expuestos todos los habitantes de dicho Municipio, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos.

En la siguiente tabla se describen las amenazas más relevantes de origen natural, socio natural y antrópico, así como las principales vulnerabilidades por comunidad.

Tabla 2
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Matriz de Amenazas y Vulnerabilidades
Año: 2008

COMUNIDAD	AMENAZA																										
	NATURAL																										
	Sismos o terremotos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bajas temperaturas o heladas	X																									
	Vientos fuertes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	SOCIONATURAL																										
	Construcciones en zonas inestables	X																									
	Incendios Forestales																										
	Plagas y enfermedades		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	ANTRÓPICO																										
	Deserción escolar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Migraciones	X																									
	Pérdidas culturales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VULNERABILIDAD																											
Ambiental y Ecológico (Natural)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta como esta distribuida la tierra en el Municipio, así como las diferentes actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Una estructura agraria es el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí, por medio de un objeto especial: la tierra”.⁶

La tierra constituye un recurso importante para la economía del país, debido a que la principal actividad que se desarrolla en todas las regiones es la agricultura, como fuente vital de ingresos. El municipio de Chiché no es la excepción, la estructura agraria gira entorno a la propiedad sobre los medios de producción destinados a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y de comercio.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Aquí se da a conocer como esta la tenencia y concentración de la tierra en el municipio de Chiché departamento de Quiché.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la información recabada en el municipio de Chiché la mayor parte de propiedades agrícolas están divididas en cuerdas de terrenos compuestas por 30 varas cuadradas, con promedio de cuatro cuerdas por familia. Dentro de la tenencia de la tierra en el Municipio no existen tierras comunales, únicamente seis manzanas, las cuales están distribuidas en cinco predios utilizados para la

⁶ Reyes Escalante, E. 2003. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala. Documento de apoyo a la docencia. Edición actualizada año 2008. 3 p.

compra-venta de ganado, el rastro municipal y el Juzgado de Paz, así como el Edificio de la Coordinación Técnica Administrativa para uso del Ministerio de Educación, todos donados por la Municipalidad y como se muestra en el siguiente cuadro un alto porcentaje de la población es dueña de las tierras que habitan y donde trabajan sus cultivos.

Cuadro 10
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Tenencia de la Tierra
Año: 2008

Formas de tenencia de la tierra	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Propia	1,539	80.75	7,775.61	88.41
Arrendada	111	5.82	266.92	3.04
Colonato	229	12.01	474.52	5.40
Otros	27	1.42	277.34	3.15
Totales	1,906	100.00	8,794.39	100
<u>Censo 2003</u>				
Propia	2,389	95.87	4,475.47	97.49
Arrendada	22	0.88	12.20	0.27
Colonato	10	0.40	16.80	0.37
Usufructo	71	2.85	86.31	1.87
Totales	2,492	100.00	4,590.78	100.00
<u>Encuesta 2008</u>				
Propia	572	96.62	685.33	97.78
Arrendada	16	2.70	11.34	1.62
Usufructo	1	0.17	0.90	0.13
Otros	3	0.51	3.33	0.47
Totales	592	100.00	700.90	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Se puede observar en el cuadro anterior que el 97% de la población es propietaria, y se ha mantenido el mismo porcentaje del censo anterior. Así

mismo las tierras arrendadas aumentaron en un leve porcentaje, aproximadamente un 2% en comparación con el censo del año 2003. Y por último la modalidad de tenencia dadas en usufructo casi desaparecen en la región, pues sumadas con las propiedades en préstamo (clasificadas en otras) no llegan a alcanzar el 1% del total de la muestra.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

A través de la clasificación que muestra el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se puede medir el grado de concentración por estratos, lo cual permite determinar la desigualdad que existe en la distribución de tierras.

Cuadro 11
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2008

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Microfincas	67	26.17	46.46	6.18
Subfamiliares	188	73.44	450.85	59.96
Familiares	0	0.00	0	0.00
Multifamiliares	1	0.39	254.55	33.86
Totales	256	100.00	751.86	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Microfincas	242	27.91	16	1.20
Subfamiliares	592	68.28	661	49.59
Familiares	27	3.12	271	20.33
Multifamiliares	6	0.69	385	28.88
Totales	867	100.00	1,333	100.00
<u>Encuesta 2008</u>				
Microfincas	361	60.98	198.79	28.36
Subfamiliares	231	39.02	502.11	71.64
Familiares	0	0.00	0.00	0.00
Multifamiliares	0	0.00	0.00	0.00
Totales	592	100.00	700.90	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Según el diagnóstico la tierra está concentrada en un menor número de población, por el contrario un 61% posee solamente lo indispensable para sobrevivir. Como puede observarse la poca concentración de tierras en manos de muchos ha ido en aumento en comparación con los censos de los años 1979 y 2003; esto provocado por el crecimiento de la población y la falta de desarrollo económico en el Municipio.

2.1.1.2.1 Coeficiente de Ginni

Es el índice que se encarga de medir y cuantificar el grado de concentración de la tierra, el cual se expresa por el coeficiente del área que comprende la curva y la línea de equidistribución. El cálculo se realiza a través de la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

Año 1979

$$CG = \frac{28,280.61 - 23,818.48}{100} = 44.62 \quad \% = 0.4462$$

Año 2003

$$CG = \frac{28,189.49 - 22,270.86}{100} = 59.19 \quad \% = 0.5919$$

Año 2008

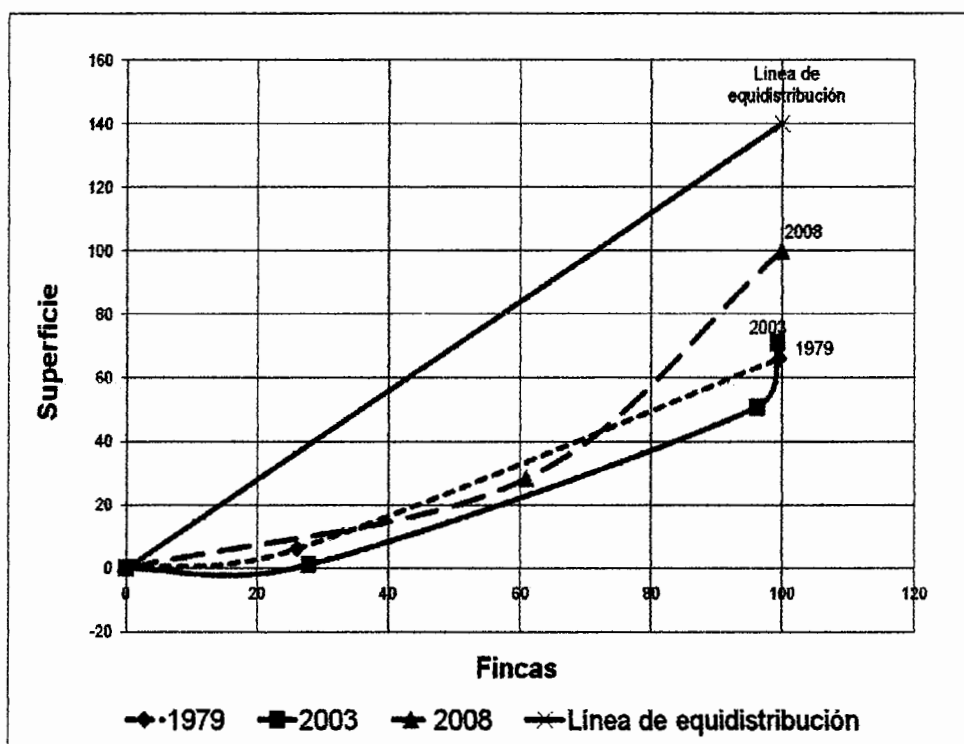
$$CG = \frac{35,447.29 - 32,059.54}{100} = 33.88 \quad \% = 0.3388$$

Según los coeficientes obtenidos de acuerdo a los censos de los años 1979 y 2003, el grado de concentración de la tierra era moderada. En comparación con la investigación para el año 2008, la concentración se centra en una baja moderación.

2.1.1.2.2 Curva de Lorenz

La curva de Lorenz distribuye proporcionalmente la variable objeto de estudio y en este caso permite medir la desigualdad de la tierra, en virtud de cómo se encuentra la concentración de este recurso por la población del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2008



Fuente: Investigación de campo EPS.,segundo semestre 2008.

En comparación con los censos anteriores se visualiza en la gráfica que la concentración de la tierra ha disminuido en bajo porcentaje en el municipio de Chiché. Actualmente la población es propietaria de sus medios de producción y en este caso de la porción de tierra que posee. En los censos de 1979 y 2003, los niveles de concentración son moderados respecto al año 2008, que muestra un índice bajo moderado y más cercano a la línea de equidistribución.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

"El suelo es un sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos, bajo la influencia del clima y del medio, se diferencia en horizontes y suministra, los nutrientes y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua".⁷

Los suelos del municipio de Chiché están catalogados en la escala cinco y seis de la clasificación para los suelos de Guatemala; la variación surge por ser en su mayoría arcillosos, pedregosos y de topografía muy inclinada.

⁷Instituto Nacional de Bosques, GT. 2000. Manual para la Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso. Guatemala. pp. 38.

Cuadro 12
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Uso de la Tierra
Año: 2008

Formas de tenencia de la tierra	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Agrícola	1,939	41.09	2,361.81	26.66
Forestal	869	18.41	5,782.34	65.28
Pecuario	67	1.42	374.16	4.22
Otras tierras	1,844	39.08	339.58	3.84
Totales	4,719	100.00	8,857.89	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Agrícola	2,720	70.56	2,345.17	47.82
Forestal	877	22.75	2,070.40	42.21
Pecuario	214	5.55	218.96	4.46
Otras tierras	44	1.14	270.07	5.51
Totales	3,855	100.00	4,904.60	100.00
<u>Censo 2008</u>				
Agrícola	434	73.31	540.82	77.16
Pecuario	69	11.66	111.41	15.90
Artesanal	18	3.04	9.84	1.40
Servicios	11	1.86	6.02	0.86
Comercio	35	5.91	19.14	2.73
Otros	25	4.22	13.67	1.95
Totales	592	100.00	700.90	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Para el caso del municipio de Chiché, el uso fundamental de la tierra se encuentra destinado a la producción agrícola, aunque ha disminuido casi en un 2% en comparación con el censo del año 2003. Dicha disminución se debe a que han utilizado sus propiedades a otras actividades. Sin embargo las otras tierras que no se utilizaban, prácticamente han disminuido debido a la explotación de los recursos naturales para subsistencia de la población.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Chiché cuenta con diversas actividades productivas, la más importante es la proveniente de la agricultura seguida por la actividad pecuaria, la artesanal y de servicios, las cuales se determinaron de acuerdo a la investigación realizada y con datos obtenidos según encuesta, por lo que se presenta un cuadro que detalla la generación de empleo y el valor de la producción de cada una de ellas:

Cuadro 13
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2008

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	852	61	3,001,115	37
Pecuario	202	15	277,213	3
Artesanal	25	2	4,930,800	60
Servicios	185	13		
Comercio	127	9		
Total	1,391	100	8,209,128	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

2.2.1 Agrícola

Se estableció en el estudio realizado que en las 36 comunidades del Municipio, la actividad principal es la agricultura, dentro de los cultivos más importantes están el maíz, frijol, papa, jocote. La mayoría de los habitantes tienen una pequeña finca y cultivan los granos básicos para consumo familiar y a la vez obtienen excedentes que los comercializan en el mercado local. En dicha actividad no se obtiene margen de utilidad, únicamente recuperan los costos de producción.

La actividad del cultivo de los granos básicos, específicamente maíz y frijol se realiza sin asistencia técnica, no existe una rotación de productos, esto trae como consecuencia el deterioro y mal manejo de los suelos, el empobrecimiento a la comunidad; no obstante el cultivo del maíz en pendientes inclinadas, una vez talado el bosque es objeto de una severa erosión.

El maíz y frijol se cultiva ampliamente, siguen el patrón de los grupos de ascendencia maya. Se siembra a finales de abril y en mayo, se cosecha en diciembre.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria se realiza mediante la crianza y engorde de animales domésticos, entre la población del Municipio es común observar la tenencia de: Vacas, cerdos, ovejas y aves de corral. La mayor parte de esta actividad es destinada al autoconsumo y en menor escala para la venta.

Es importante mencionar que la principal actividad pecuaria en el Municipio es el engorde de ganado bovino, su alimentación es pasto natural y cultivado, en época de verano se utilizan otros complementos alimenticios. Se utiliza nivel tecnológico tradicional. La actividad de producción de leche no tiene importancia significativa dentro de la economía y se destina únicamente para consumo familiar.

Es necesario mencionar que los días viernes es la feria de ganado en el Municipio, para la venta de ganado mayor y los sábados venta de ganado menor.

2.2.3 Artesanal

Oficio que se ejerce en forma manual en la cual predomina el uso de herramientas básicas que permiten moldear y transformar materia prima, que se convierten de utilidad para los hogares y comercios.

En la actividad artesanal se desarrollan las labores de panadería, zapatería y herrería. Constituyen unidades generadoras de empleo en un grado mínimo, utilizan mano de obra calificada y no calificada.

La producción artesanal del Municipio consiste básicamente en pan dulce, estructuras metálicas y zapatos.

2.2.4 Servicios

La actividad de servicios en el Municipio esta bien centralizada ya que podemos encontrar una variedad de lugares en los cuales proporcionan servicios los que son prestados por personas o entidades con fines de lucro, se encuentran las siguientes:

Barberías, Car wash, Talleres de Mecánica, cafés internet, Oficinas de Profesionales, Comedores, Tortillerías, así como lo más importante dentro de esta actividad es el servicio de transporte que se presta a las personas de distintas comunidades por medio de Tuk tuks o Pick-ups.

2.2.5 Comercio

Esta actividad en Chiché al igual que la actividad de Servicios esta bien desarrollada, en este rubro se toman en cuenta las transacciones que tienen un intercambio de bienes tangibles, ya sea de artículos de consumo o bienes y diversos accesorios dentro de esta actividad se mencionan:

Abarroterías, Tiendas, Carnicerías, Agroveterinarias, Panaderías, Ventas de materiales de construcción, Librerías, Misceláneas, etc.

2.2.6 Turística

El municipio de Chiché es conocido como amigo de la paz, esta frase invita al turista nacional e internacional a visitarlo, dentro del Municipio se encuentran paisajes naturales dignos de admirar los caminos con pequeñas pendientes y montañas, así como erosiones de tierra colorada que dan una vista impresionante.

A 14 kilómetros del centro urbano por carretera asfaltada se encuentran las Cascadas de Tululche IV, estas permiten al viajero relajarse con el suave sonido de la caída de agua sin embargo no esta bien explotada. Otra de las atracciones turísticas son las ceremonias mayas que se realizan, las cuales están a cargo de las diferentes cofradías existentes.

2.2.7 Agroindustrial

La producción agroindustrial es una actividad industrial que relaciona la producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera con el consumidor, mediante el acondicionamiento transformación, preservación, envasado y comercialización de sus materias primas. En el Municipio no existe ya que los productos que se pueden comercializar en cantidad grandes no son explotados, debido a la falta de inversión, esto se puede considerar como una buena fuente de empleo para la población del Municipio y disminuir la migración de las personas hacia la capital u otros lugares.

2.2.8 Industrial

La producción industrial es el conjunto de actividades que conllevan a la transformación de materias primas y por lo tanto a la creación de riqueza. En Chiché al igual que la agroindustria no existe, derivado a que la mayor parte de la población se dedican a otras fuentes de ingresos como; es el comercio y la prestación de servicios.

Chiché es un municipio apto para cualquier actividad industrial por su posición geográfica dentro del Departamento, sin embargo esta no es explotada porque se requiere de recursos financieros e inversión, esto dificulta que los habitantes tengan una mejor calidad de vida, desarrollando la industria en el Municipio, porque se carece de los recursos antes mencionados.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Este capítulo presenta un análisis de la actividad pecuaria en el municipio de Chiché departamento de Quiché, relacionado a su distribución por tamaño de finca y características tecnológicas; así también se dan a conocer los procedimientos realizados para la determinación de costos y rentabilidad de la producción, formas de financiamiento que utilizan los productores para llevar a cabo esta actividad.

Producción pecuaria son las distintas actividades que se llevan a cabo con la finalidad de alcanzar niveles de producción aceptables, en la explotación de todo tipo de ganado.

La producción pecuaria está representada principalmente por engorde de ganado bovino, porcino y aves de corral, se desarrolla en extensiones de tierra (potreros) para el ganado bovino, así como en corrales para el engorde porcino y avícola.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Chiché es un municipio en donde las microfincas y las fincas subfamiliares utilizan la mayoría de los terrenos para la producción agrícola y la actividad pecuaria que es relativamente menor.

En cuanto a la rama pecuaria se refiere, el engorde de ganado bovino es la principal actividad de las microfincas y las fincas subfamiliares del Municipio, las razas que más prevalecen son: La criolla y cruzada. Según la investigación de campo realizada, las familias se dedican a la compra, engorde y venta en pie de ganado, para su subsistencia y en otras para reinversión.

El engorde de ganado porcino es otra actividad que prevalece en las microfincas y fincas subfamiliares, las razas que existen son: La criolla o cruzada y extranjera; las familias realizan esta actividad como complemento al sustento de la economía del hogar, y son las mujeres en su mayoría las que se dedican a comprar, engordar y vender en pie de tres a cinco cabezas de ganado durante un año, en algunas ocasiones para su subsistencia y en otras para su reinversión, al igual que las otras actividades la familia es la responsable de la alimentación y cuidado de los mismos.

La actividad avícola, es complementaria en el sustento de los hogares, el volumen de producción es alto sin embargo su destino principal es para el autoconsumo familiar, estas aves viven en el patio de la casa, los alimentan con maíz e insectos y en algunos casos se les da concentrado. Además sirven de alimento para la familia en celebraciones especiales o eventos sociales, ocasionalmente venden alguna gallina para comprarse ropa, medicinas o cualquier otro bien de acuerdo a sus necesidades.

3.1.1. Producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción por explotación pecuaria del municipio de Chiché departamento de Quiché.

Cuadro 14
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Volumen y Valor de la Producción por Explotación Pecuaria
Año: 2008

Descripción	Unidades	Valor unitario quetzales	Total en quetzales	Participación %
Bovino	261		380,740	87
Micro fincas	127	1,487	188,800	
Subfamiliar	134	1,432	191,940	
Porcino	274		50,657	12
Micro fincas	109	218	23,762	
Subfamiliar	165	163	26,895	
Avícola	1,408		5,632	1
Micro fincas	1,029	4	4,116	
Subfamiliar	379	4	1,516	
Total	1,943		437,029	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Según cuadro anterior, se puede apreciar que la actividad productiva de engorde de ganado bovino es significativa, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares, ya que el valor de la producción total es mayor, comparado con la actividad porcina y avícola.

3.1.2 Financiamiento

De acuerdo con el trabajo de campo e información obtenida se determinó, que en la actividad de engorde de ganado bovino realizan ventas, por lo regular de un animal cada seis meses en promedio por familia; así como en la actividad de engorde de ganado porcino, realizan ventas por lo regular de ocho a diez animales durante el año en promedio; y en cuanto a la producción avícola, es para autoconsumo, por consiguiente, en estas tres actividades el financiamiento es interno, los recursos financieros provienen de fondos familiares, no se dispone de líneas de crédito bancario o de otras instituciones pues la mayoría de

productores no les gusta ceder en garantías sus propiedades y bienes patrimoniales.

3.2 ENGORDE DE GANADO BOVINO

A continuación se describen las características de la explotación ganadera del municipio de Chiché, tales como tipos de explotación, alimentación, potreros y pastos, instalaciones, formas de ordeño, clasificación, así como las vacunas y sistemas de manejo del ganado.

3.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

Se identifica como ganadería toda actividad industrial, que se encarga de la cría de animales, para aprovechar bien sea a los animales mismos, o los productos que de ellos se obtienen: a continuación se describe el ganado encontrado en el Municipio.

- **Ganado bovino**

Es el nombre común de los mamíferos domesticados del genero Bos, de la familia Bovidos, que tiene gran importancia para el humano porque se obtiene de estos animales, carne, cuero, leche, etc., este tipo de animal también se le llama vacuno en el cual se encuentran “vacas, toros, novillas, novillos, terneros, terneras.” Este es el tipo de ganado que se encontró en el Municipio.

- **Razas explotadas**

En el Municipio es solo una la raza de ganado bovino que es explotada, que los pobladores utilizan para el engorde, a continuación se describen sus principales características.

- **Criolla o cruzada**

Se conoce a este tipo de ganado aquel que durante años se ha reproducido en una región o país, en el cual se adapta en forma natural a las condiciones ecológicas de una región. El ganado criollo o cruzado se considera como una base insustituible en la explotación de ganado bovino aún en condiciones adversas como las prevalecientes en Guatemala.

3.2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Las características generales del ganado bovino se encuentran en su clasificación, pertenecen al orden artiodáctilos (mamíferos de número par de dedos con pezuñas) y al suborden ruminantes (estómagos divididos en cuatro partes, y con número reducido de dientes, sin incisivos), tienen dos cuernos o astas huecos y sin ramificar que conservan toda la vida. Con base al trabajo de campo realizado en el Municipio se determinó que el ganado bovino se clasifica de la siguiente manera:

3.2.2.1 Tipo de explotación (engorde)

Consiste en la compra de ganado flaco, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural (pasto) y nutrientes complementarios; tiempo de duración del proceso de 8 a 12 meses según la condición en que se encuentre el ganado, dicha actividad es de ámbito comercial se compra para vender se deducen los costos (por alimentación y cuidado de los animales).

3.2.2.2 Potreros y pastos

Al desarrollar este tipo de actividad se debe de contar con lugares apropiados, que los terrenos a utilizar cuenten con pastos adecuados para su alimentación.

- **Potreros**

Son lugares adecuados para el desarrollo del ganado, se construyen con postes de madera y alrededor alambre espigado, el tamaño depende de la extensión de tierra con que cuentan los productores y por la cantidad de animales que existan.

Como resultado del trabajo de campo se pudo establecer que la mayoría de productores en el Municipio utilizan estos dos materiales para construir sus potreros y son del tamaño de acuerdo a cuantos animales tengan.

- **Pastos**

En el municipio de Chiché del departamento de Quiché, existen tierras húmedas que son excelentes para pastos, los cual contribuye al engorde de ganado bovino, debido a las condiciones del clima y por la tierra que posee se pueden utilizar pastos naturales o mejorados. Para que los pastos se conserven de mejor manera, sean productivos y tengan larga vida se debe de tener en cuenta las siguientes labores:

- **Eliminación de maleza y arbustos**

Es necesaria la eliminación de este tipo de monte porque es no deseable y compite con el pasto por los nutrientes del suelo, agua y luz.

- **Abonamiento orgánico**

Este proceso es importante incorporar periódicamente guano o estiércol a las pasturas. El estiércol que se utiliza mejora las condiciones del suelo porque se agregan nutrientes que las plantas extraen de la tierra para alimentarse.

- **Riegos**

Estos son muy importantes porque permite controlar la erosión del suelo y evita la pérdida de la fertilidad en la tierra.

3.2.2.3 Alimentación

En el proceso de engorde del ganado se tiene que tener cuidado en el proceso de alimentación, lo cual contribuirá para el desarrollo de los animales, entre los alimentos principales están: forrajes, concentrados, minerales y vitaminas.

- **Forrajes**

Particularmente los forrajes se producen en la finca pueden ser pastoreados directamente o cosechados y preservados como ensilaje o heno.

- **Concentrados**

Son alimentos importantes que permiten a los productores formular dietas que maximizan la producción y el proceso de engorde es mucho más rápido y seguro.

- **Minerales y vitaminas**

Son de gran importancia en la nutrición del animal, la melaza es rica en calcio y fósforo, el cloro de sodio es el mineral adecuado para una buena alimentación tanto los forrajes como concentrados no contienen todos los minerales y vitaminas que el ganado bovino requiere para su engorde es por ello que se recurre a otro tipo de alimentación para mejorar la producción.

3.2.2.4 Instalaciones (galeras de ordeño, bodegas, bebederos, etc.)

Según trabajo de campo realizado se observó que en las fincas del Municipio, no existen galeras de ordeño debido a que son pocos los productores que realizan este tipo de trabajo, y lo hacen allí mismo donde se encuentra el ganado.

En cuanto a bebederos se estableció que no existen en los potreros, lo que hacen los productores es que se pastorea a los animales a orillas de ríos, afluentes, quebradas, etc. De esta manera se aprovecha doble propósito el forraje y el agua para los animales, hay algunas fincas que dentro de sus potreros cuentan con bebederos hechizos de madera y de toneles de plástico.

3.2.2.5 Formas de ordeño

Debido a que en el Municipio la actividad principal después de la producción agrícola es el engorde de ganado bovino, en el trabajo de campo no se observó alguna finca que desarrolle la actividad de ordeño a gran escala y quienes lo hacen lo realizan de manera tradicional.

3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad (vacas, toros, novillos, etc.)

En el siguiente cuadro se presenta la clasificación de ganado bovino encontrado en el Municipio:

Cuadro 15
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Clasificación de Ganado Bovino
Año 2008

Clase de ganado	No. de cabezas	Participación %	Edad aproximada
Terneros	15	6	Menos de 1 año
Ternereras	20	8	Menos de 1 año
Novillos	66	25	1 a 3 años
Novillas	142	54	1 a 3 años
Vacas	15	6	Más de 3 años
Toros	3	1	Más de 3 años
Total	261	100	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Se observa en el cuadro anterior que en la clasificación del ganado predominan las novillas con 54% y novillos con 25%. Las 261 cabezas de ganado descritas representan el total de ganado encontrado en el Municipio en las microfincas y fincas subfamiliares, usando tecnología tradicional.

3.2.2.7 Profilaxia animal (vacunas, control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior)

Profilaxia es el conjunto de medidas, que previenen las distintas enfermedades del ganado bovino; en el municipio de Chiché los productores no cuentan con la capacidad para tener un programa adecuado de vacunación que permita la prevención de enfermedades, esto es debido a que no tienen suficientes recursos financieros para la compra de vacunas y desparasitantes.

Dentro de las vacunas que los productores del Municipio aplican para evitar enfermedades en el ganado están las que se llaman triple y Oxitetraciclina, así como dentro de los desparasitantes utilizan el llamado Rintal.

3.2.2.8 Sistema de manejo del ganado (pastoreo rotativo y estabulado)

Se pudo comprobar que en el Municipio en las microfincas y fincas subfamiliares, utilizan el pastoreo rotativo y extensivo, la alimentación que se le suministra a los animales se basa en el pasto natural que comen en los potreros en donde los llevan muy asiduamente.

3.2.2.9 Otros

En la explotación ganadera del Municipio se estableció que otra de las características es que en esta actividad no reciben asistencia técnica, (privada, gubernamental), el financiamiento que se utiliza es de fuente interna, los cuidados del ganado están a cargo de la familia, así como cuando se adquieren insumos son pagados al contado, fondos que provienen de ventas de otro animal o de ahorros de los productores.

3.2.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en los procesos productivos de las unidades pecuarias del Municipio.

En la actividad pecuaria se utilizan tres características tecnológicas, (tradicional, intermedia y alta, de acuerdo al trabajo de campo realizado se pudo observar que las microfincas y las fincas subfamiliares utilizan característica tradicional.

Para la producción de ganado bovino por el tipo de tecnología utilizada las razas son cruzadas o criollas, carecen de asistencia técnica, su alimentación es el pasto natural, afrecho y concentrados, realizan pastoreo extensivo, no tienen

acceso a créditos, utilizan ríos y nacimientos de agua, así como la mano de obra es familiar.

3.2.4 INVENTARIO DEL GANADO

A continuación se presenta el cuadro del inventario de ganado bovino para las microfincas y fincas subfamiliares del municipio de Chiché, es necesario dicho movimiento ya que por este medio se calcula el inventario final ajustado de cabezas de ganado.

Se integra por las existencias iniciales, sumandose los nacimientos ocurridos en el período de estudio, así como las compras, se restan las defunciones de ganado y las ventas que se realizaron.

En el siguiente cuadro se presenta el Movimiento de existencias de ganado bovino para la microfinca:

Cuadro 16
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Microfinca
Año 2008

Concepto	Novillas						Novillos					
	Terneras	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Terneros	1a.	2a.	3a.	Toros	Total
Inventario inicial	5	25	19	16	6	71	9	11	15	21		56
(+) Compras		5	8	7		20		9	1	4		14
(+) Nacimientos												
(-) Defunciones					-2	-2						
(-) Ventas	-2	-15	-17	-8		-42					-4	-4
Totales	3	15	10	15	4	47	9	20	16	21		66

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior da a conocer el movimiento de ganado que las microfincas han realizado en un período determinado, por lo regular equivale a un año de trabajo, en el cual se obtuvieron 113 cabezas.

Por ser una actividad propiamente de engorde no existen nacimientos, dentro del inventario inicial se reportan seis vacas, dichas cabezas son tomadas como ganado de descarte, porque ya han cumplido su etapa de reproducción; por lo general, son usadas por los productores para intercambio como pago al momento de comprar lotes de ganado joven (terneros (as), y/o novillos (as)).

En relación a las terneras y novillas, al momento de efectuar la compra se tiene que tener asegurado que las cabezas no sean reproductivas, por lo que se adquieren y se comienza el proceso de engorde para su posterior venta.

En el siguiente cuadro se presenta el Movimiento de existencias de ganado bovino para la finca subfamiliar:

Cuadro 17
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2008

Concepto	Novillas						Novillos					
	Terneras	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Terneros	1a.	2a.	3a.	Toros	Total
Inventario inicial	15	22	25	35	9	106	6	7	5	7	3	28
(+) Compras	1	3	2	5		11		2	6			8
(+) Nacimientos												
(-) Defunciones					-1	-1						
(-) Ventas		-10	-15	-10	-2	-37		-3	-4	-2		-9
Totales	16	15	12	30	6	79	6	6	7	5	3	27

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior da a conocer el movimiento de ganado que las Fincas subfamiliares han realizado en un período determinado, por lo regular equivale a un año de trabajo, en el cual se obtuvieron 106 cabezas.

Por ser una actividad propiamente de engorde no existen nacimientos, dentro del inventario inicial se reportan nueve vacas y tres toros, dichas cabezas son tomadas como ganado de descarte, porque ya han cumplido su etapa de reproducción; por lo general, son usadas por los productores para intercambio como pago al momento de comprar lotes de ganado joven (terneros (as), y/o novillos (as)).

En relación a las terneras y novillas, al momento de efectuar la compra se tiene que tener asegurado que las cabezas no sean reproductivas, por lo que se adquieren y se comienza el proceso de engorde para su posterior venta.

3.2.5 COSTO DE MANTENIMIENTO DE GANADO

Son costos de producción los gastos en que incurren los productores para el mantenimiento del ganado bovino en un período determinado.

- **Elementos del costo de producción de ganado bovino**

El costo de producción pecuario esta conformado por los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

- **Insumos**

Son los productos que se utilizan directamente en el proceso de producción, se pueden mencionar las vacunas, sal, concentrados, pastos, melaza, etc.

- **Mano de obra**

Es lo que se refiere al pago de sueldos de los trabajadores o vaqueros, que tienen que ver en el proceso de mantenimiento del ganado.

- **Costos indirectos variables**

Son gastos que por naturaleza se consideran costos directos, pero se hace necesario cuantificarlos para determinar el costo de mantenimiento, dichos costos pueden ser prestaciones laborales, cuota patronal Igss, Intecap, etc.

El costo directo de producción para la actividad de engorde de ganado bovino se integra por los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, de acuerdo a los datos obtenidos según encuestas realizadas y confirmación de costos imputados en el Municipio se elabora el estado de costo directo de producción para 127 cabezas de ganado en 38 microfincas.

En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado bovino para la microfinca:

Cuadro 18
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino
Microfinca
Año 2008

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	30,265.00	30,265.00	-
Concentrados	24,650.00	24,650.00	-
Vitaminas	900.00	900.00	-
Vacunas	595.00	595.00	-
Melaza	-	-	-
Desparasitantes	420.00	420.00	-
Sal	3,700.00	3,700.00	-
Mano de obra	-	23,870.00	(23,870.00)
familiar	-	17,460.00	(17,460.00)
Vaqueros	-	-	-
Bonificación	-	3,000.00	(3,000.00)
Séptimo día	-	3,410.00	(3,410.00)
Costos indirectos variables	-	9,020.00	(9,020.00)
Cuota patronal	-	2,644.00	(2,644.00)
Prestaciones laborales	-	6,376.00	(6,376.00)
Costo de mantenimiento	30,265.00	63,155.00	(32,890.00)
# cabezas de ganado	127	127	
Existencias ajustadas	111	111	
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	272.66	568.96	(296.31)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Según cuadro anterior y encuesta realizada en el trabajo de campo en el municipio de Chiché se confirmó que la mano de obra no es pagada en las microfincas, se debe a que los propietarios y los familiares de estos son los encargados de realizar las labores pecuarias.

En los costos indirectos variables la diferencia se debe a que el productor en la encuesta no paga la cuota patronal IGSS 10.67%, Itra e Intecap 1.00%, así mismo no toma en cuenta el porcentaje legal 30.55% que corresponde a

prestaciones laborales, y que comprende los siguientes rubros: aguinaldo 8.33%, bonificación anual 8.33%, indemnización 9.72%, y vacaciones 4.17%.

En el siguiente cuadro se presenta el Costo directo de mantenimiento de ganado bovino para la Finca subfamiliar:

Cuadro 19
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2008

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	23,810.00	23,810.00	-
Concentrados	16,820.00	16,820.00	-
Vitaminas	720.00	720.00	-
Vacunas	1,050.00	1,050.00	-
Melaza	-	-	-
Desparasitantes	420.00	420.00	-
Sal	4,800.00	4,800.00	-
Mano de obra	21,600.00	47,740.00	(26,140.00)
familiar	-	-	-
Vaqueros	21,600.00	34,920.00	(13,320.00)
Bonificación	-	6,000.00	(6,000.00)
Séptimo día	-	6,820.00	(6,820.00)
Costos indirectos variables		18,040.00	(18,040.00)
Cuota patronal	-	5,288.00	(5,288.00)
Prestaciones laborales	-	12,752.00	(12,752.00)
Costo de mantenimiento	45,410.00	89,590.00	(44,180.00)
# cabezas de ganado	134	134	
Existencias ajustadas	106	106	
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	428.40	845.19	(416.79)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Según cuadro anterior en la mano de obra en datos de encuesta se cuantifica el valor de un vaquero, ya que en este tipo de finca a la fecha de la investigación se determinó que si existe mano de obra remunerada.

En los costos indirectos variables la diferencia se debe a que el productor en la encuesta no paga la cuota patronal IGSS 10.67%, Irtta e Intecap 1.00%, así mismo no toma en cuenta el porcentaje legal 30.55% que corresponde a

prestaciones laborales, y que comprende los siguientes rubros: aguinaldo 8.33%, bonificación anual 8.33%, indemnización 9.72%, y vacaciones 4.17%.

3.2.6 EXISTENCIAS FINALES AJUSTADAS

Esto es de suma importancia, porque es necesario para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC). Las existencias de ganado se deben ajustar en base a diversos criterios, debido a que en el tiempo investigado están en movimiento, y para poder establecer una cuota unitaria anual no se puede tomar de base el inventario inicial, ni el final ni un promedio.

En el siguiente cuadro se presenta el Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino para las microficas:

Cuadro 20
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Microfinca
Año 2008

Concepto	Novillas						Novillos					
	Termeras	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Termeros	1a.	2a.	3a.	Toros	Total
Inventario inicial	1.67	25	19	16	6	67.67	3	11	15	21		50
(+) Compras		2.5	4	3.5		10		4.5	0.5	2		7
(+) Nacimientos												
(-) Defunciones					-1	-1						
(-) Ventas	-0.33	-7.5	-8.5	-4		-20.33				-2		-2
Existencias Ajustadas	1.34	20	14.5	15.5	5	56.34	3	15.5	15.5	21		55

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Según cuadro anterior para las existencias iniciales de terneros y terneras se ajustan en relación de tres a uno, porque el criterio es que este tipo de ganado consume de alimentación una tercera parte con relación al adulto.

En cuanto a compras, nacimientos, defunciones y ventas de terneras y terneros es una relación de tres a uno para después dividirlo entre dos, porque no se sabe la fecha exacta en que ocurrió el suceso.

El ganado adulto las compras y ventas se dividen entre dos en vista que no se sabe la fecha exacta en que se compraron o se vendieron los mismos.

En el siguiente cuadro se presenta el Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino para las Fincas subfamiliares:

Cuadro 21
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2008

Concepto	Novillas						Novillos					
	Termeras	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Termeros	1a.	2a.	3a.	Toros	Total
Inventario inicial	5	22	25	35	9	96	2	7	5	7	3	24
(+) Compras	0.17	1.5	1	2.5		5.17		1	3			4
(+) Nacimientos												
(-) Defunciones					-0.5	-0.5						
(-) Ventas		-5	-7.5	-5	-1	-18.5		-1.5	-2	-1		-4.5
Existencias Ajustadas	5.17	18.5	18.5	32.5	7.5	82.17	2	6.5	6	6	3	23.5

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Según cuadro anterior para el movimiento de ganado y establecer las existencias ajustadas se utiliza la misma relacion que en la microfinca.

3.2.7 COSTO UNITARIO ANUAL DE MANTENIMIENTO POR CABEZA (CUAMPC)

Los elementos que lo forman son los mencionados anteriormente: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, sirve de base para establecer el costo de mantenimiento del ganado, la forma en que se obtiene es dividir el valor total del costo directo de producción entre las existencias finales ajustadas.

CUAMPC=Costo de mantenimiento de ganado / Existencias finales ajustadas

En el siguiente cuadro se presenta el Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza para la microfinca:

Cuadro 22
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
Microfinca
Año 2008

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Costo de mantenimiento	30,265.00	63,155.00	(32,890.00)
Existencias ajustadas	111.00	111.00	
CUAMPC	272.66	568.96	(296.30)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), en las microfincas el resultado es Q.272.66 en encuesta y Q.568.96 para datos imputados, la variación que existe entre datos de encuesta e imputados se debe a que los productores no incluyen todos los costos para determinar su valor real de mantenimiento, esta variación que se da es determinante para el productor, porque por medio de esta se determina la obtención de pérdida o ganancia que al fijar un precio para cada animal, se pueden vender por debajo del costo.

En el siguiente cuadro se presenta el Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza para la Finca subfamiliar:

Cuadro 23
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
Fincas Subfamiliares
Año 2008

Concepto	Encuesta	Imputados	Variacion
Costo de mantenimiento	45,410.00	89,590.00	(44,180.00)
Existencias ajustadas	106.00	106.00	
CUAMPC	428.40	845.19	(416.79)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), en las fincas subfamiliares para datos de encuesta Q.428.40 y Q.845.19 para datos imputados, la variación que existe entre datos de encuesta e imputados es la misma interpretación que se hizo para la microfinca.

3.2.8 PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS PECUARIOS

Esta actividad del ganado bovino puede ser explotada en el Municipio de varias maneras para desarrollo de la población en general.

- **Ganado reproductor**

Consiste en que el productor se dedica a la cría de este tipo de ganado, para después vender esas cabezas a otros productores de la región.

- **Ganado lechero**

En esta actividad se mantienen las cabezas en buen estado de salud e higiénicamente, para así obtener leche de calidad para venderla en el Municipio u otros lugares.

- **Ganado carnero**

Son las razas que el productor engorda para obtener carne fresca, para el consumo local o para exportar, la raza principal de esta actividad es el Cebú.

- **Ganado de trabajo**

Aquí se localizan las razas corrientes y los utilizan principalmente para trabajos del campo, como por ejemplo para arar la tierra o para jalar carretas para transportar algún bien o mercadería.

3.2.9 COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS PECUARIOS

En el municipio de Chiché por ser la actividad pecuaria principal el engorde de ganado bovino, no se determinaron costos de producción para las otras actividades que se derivan del ganado bovino. No obstante si se pueden establecer costos de producción porque estas actividades llevan una serie de procesos en los cuales intervienen insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

3.2.10 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

El proceso de comercialización del ganado bovino en el Municipio se realiza de esta manera: los ganaderos dedicados a esta actividad venden las cabezas a otros ganaderos locales o a veces los llevan al mercado local en la cual son comprados para llevárselos fuera del municipio a otros lugares cercanos como Joyabaj, Chinique, e incluso a municipios de la costa sur de nuestro país.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la rentabilidad que se obtiene de la actividad de engorde de ganado bovino en el municipio de Chiché, incluye indicadores financieros y pecuarios.

Rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, lo que tiene que ver con los costos e ingresos de la actividad pecuaria determina el nivel y la rentabilidad del capital invertido. Para lograr una buena rentabilidad debe de apegarse a una buena productividad, pero puede suceder que esta sea buena y la rentabilidad escasa, esto se deriva a que los ingresos y los costos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se presentan los cuadros correspondientes al costo de lo vendido así como los animales vendidos, con esta información establecer el estado de resultados.

En el siguiente cuadro se presenta el costo de lo vendido de ganado bovino para la microfinca:

Cuadro 24
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Costo de lo Vendido Ganado Bovino
Microfinca
Año 2008
(Cifras en Quetzales)

Ganado bovino	Costo Q	Encuesta	Imputados	Variacion
02 Terneras	800.00	1,600.00	1,600.00	-
40 Novillas	1,400.00	56,000.00	56,000.00	-
04 Novillos	1,400.00	5,600.00	5,600.00	-
CUAMPC S/ encuesta		12,558.00		12,558.00
CUAMPC S/ imputados			26,174.00	(26,174.00)
Total costo de lo vendido		75,758.00	89,374.00	(13,616.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra el costo de ventas de los animales vendidos, el cual se determinó de la siguiente manera: Se registro el inventario inicial del ganado al precio en que se adquirieron, luego las unidades vendidas se multiplicaron por el CUAMPC según datos de encuesta e imputados, se muestra que en datos imputados es mayor la cantidad , se debe a que los productores no cuantifican costos, por ejemplo la mano de obra que es familiar, bonificación, las prestaciones laborales y las cuotas patronales IGSS.

En el siguiente cuadro se presenta el costo de lo vendido de ganado bovino para la Finca subfamiliar:

Cuadro 25
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Costo de lo Vendido Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2008
(Cifras en Quetzales)

Ganado bovino	Costo Q	Encuesta	Imputados	Variacion
35 Novillas	1,400.00	49,000.00	49,000.00	-
09 Novillos	1,400.00	12,600.00	12,600.00	-
02 Vacas	4,000.00	8,000.00	8,000.00	-
CUAMPC S/ encuesta		19,688.00		19,688.00
CUAMPC S/ imputados			38,870.00	(38,870.00)
Total costo de lo vendido		89,288.00	108,470.00	(19,182.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra el costo de ventas de los animales vendidos, el cual se determinó de la misma manera que en la microfinca.

En el siguiente cuadro se presenta la venta de ganado bovino para la microfinca.

Cuadro 26
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Venta de Ganado Bovino
Microfinca
Año 2008

Unidades	Descripcion	Valor Q.	Valor total Q.
2	Termeras	2,000.00	4,000.00
40	Novillas	4,200.00	168,000.00
4	Novillos	4,200.00	16,800.00
Total			188,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El valor total de las ventas de ganado bovino es de Q.188,800.00.

En el siguiente cuadro se presenta la venta de ganado bovino para las Fincas subfamiliares.

Cuadro 27
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Venta de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2008

Unidades	Descripción	Valor Q.	Valor total Q.
35	Novillas	4,200.00	147,000.00
9	Novillos	4,200.00	37,800.00
2	Vacas	3,570.00	7,140.00
Total			191,940.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El valor total de las ventas de ganado bovino es de Q.191,940.00.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados por la actividad de engorde de ganado bovino correspondiente a las microfincas.

Cuadro 28
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Estado de Resultados
Microfinca
Año 2008

Descripción	Encuesta	Imputados	Variacion
Ventas	188,800.00	188,800.00	-
(-)Costo directo de ventas	75,758.00	89,374.00	(13,616.00)
Ganancia marginal	113,042.00	99,426.00	13,616.00
(-)Costos y gastos fijos			-
Utilidad antes del ISR	113,042.00	99,426.00	13,616.00
(-) ISR	35,043.00	30,822.00	4,221.00
Ganancia neta	77,999.00	68,604.00	9,395.00
Rentabilidad			
Ganancia neta/ventas netas	0.41	0.36	
Ganancia neta/costos+gastos	1.03	0.77	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior la ganancia neta según datos de encuesta es mayor a la obtenida en datos imputados, esto debido a que se comprobó que los productores de ganado bovino no consideran ciertos gastos como por ejemplo: prestaciones laborales, cuotas patronales, mano de obra, etc.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados por la actividad de engorde de ganado bovino correspondiente a las Fincas subfamiliares.

Cuadro 29
Municipio de Chiché, Departamento de Quiché
Estado de Resultados
Fincas Subfamiliares
Año 2008

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	191,940.00	191,940.00	-
(-)Costo directo de ventas	89,288.00	108,470.00	(19,182.00)
Ganancia marginal	102,652.00	83,470.00	19,182.00
(-)Costos y gastos fijos			-
Utilidad antes del ISR	102,652.00	83,470.00	19,182.00
(-) ISR	31,822.00	25,876.00	5,946.00
Ganancia neta	70,830.00	57,594.00	13,236.00
Rentabilidad			
Ganancia neta/ventas netas	0.37	0.30	
Ganancia neta/costos+gastos	0.79	0.53	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Como se observa en el cuadro anterior la ganancia neta según datos de encuesta es mayor a la obtenida en datos imputados, se comprobó al igual que en la microfinca que los productores de ganado bovino no consideran ciertos gastos como por ejemplo: prestaciones laborales, cuotas patronales, mano de obra, etc.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este apartado se presenta la rentabilidad de la actividad de engorde de ganado bovino en el municipio de Chiché.

4.2.1 Indicadores agropecuarios

Son instrumentos que permiten conocer con precisión varios aspectos relacionados a la producción que se lleva a cabo.

4.2.1.1 Ratios técnicos

Se desarrollaran las ratios técnicas para la actividad de engorde de ganado bovino del Municipio.

- **Índice de mortandad**

Indica las cabezas de ganado que mueren anualmente la fórmula es la siguiente:

(No. de animales muertos / No. de cabeza de ganado) * 100

Microfincas	Subfamiliares
$(2 / 127) * 100 = 2$	$(1 / 134) * 100 = 1$

- **Índice de forraje consumido**

Con respecto a esto no fue posible determinar el forraje consumido por cabeza de ganado ya que los productores pastorean a los animales en potreros de las fincas y no llevan un control del consumo del mismo.

- **Índice de Melaza consumida**

Este índice fue imposible determinar porque en las fincas encuestadas ninguna tiene dentro de su presupuesto el darle melaza al ganado, esto debido a que carecen de presupuesto financiero y no cuentan con los fondos suficientes para comprar este tipo de alimento.

4.2.1.2 Ratios económicos

A continuación se desarrollan los ratios económicos para la actividad de engorde de ganado bovino del Municipio.

- **Índice de gastos de alimentación**

Refleja los costos comparativos (sal, forrajes, concentrados, melaza, etc.) que sirven para la alimentación por cabeza de ganado. La fórmula es la siguiente:

Quetzales gastados en alimentación / No. de cabezas

Microfincas	Subfamiliares
Encuesta Q.28,350 / 127 = Q.223.23	Q.21,620 / 134 = Q.161.34
Imputados Q.28,350 / 127 = Q.223.23	Q.21,620 / 134 = Q.161.34

- **Índice de vacunas vitaminas y desparasitantes**

Indica el costo de estos insumos por cabeza de ganado en un período determinado. La fórmula es la siguiente:

Quetzales gastados en vacunas, vitaminas y desparasitantes / No. de cabezas

Microfincas	Subfamiliares
Encuesta Q.1,915 / 127 = Q.15.08	Q.2,190 / 134 = Q.16.34
Imputados Q.1,915 / 127 = Q.15.08	Q.2,190 / 134 = Q.16.34

- **Índice valor por cabeza de ganado bovino**

Indica el valor de venta de una cabeza de ganado en quetzales. La fórmula es la siguiente:

Valor del producto / No. de cabezas de ganado

Microfincas	Subfamiliares
Q.188,800 / 127 = Q.1,486.61	Q.191,940 / 134 = Q.1,432.39

4.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

Entre los indicadores financieros están : rentabilidad sobre las ventas, relación ganancia neta/costo.

- **Rentabilidad sobre las ventas**

Indica el rendimiento que se obtiene de la producción sobre las ventas en un período determinado. La fórmula es la siguiente:

$$(\text{Utilidad neta} / \text{Ventas netas}) * 100$$

Microfincas	Subfamiliares
Encuesta Q. $(77,999 / 188,800) * 100 = 41\%$	Q. $(70,830 / 191,940) * 100 = 37\%$
Imputados Q. $(68,604 / 188,800) * 100 = 36\%$	Q. $(57,594 / 191,940) * 100 = 30\%$

- **Relación ganancia neta / costo**

Indica el porcentaje de ganancia neta que se obtiene por la actividad de engorde de ganado bovino. La fórmula es la siguiente:

$$(\text{Ganancia neta} / \text{Costos+gastos}) * 100$$

Microfincas	Subfamiliares
Encuesta Q. $(77,999 / 75,758) * 100 = 1.03\%$	Q. $(70,830 / 89,288) * 100 = 79\%$
Imputados Q. $(68,604 / 89,374) * 100 = 77\%$	Q. $(57,594 / 108,470) * 100 = 53\%$

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación y análisis sobre el tema Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Bovino) realizado en el municipio de Chiché, departamento de Quiché, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Chiche, posee variedad de características climatológicas y geográficas, estas permiten que los suelos del Municipio sean diversos en cualidades y propiedades que son aptas para la producción agrícola y pecuaria, es por ello que se menciona que Chiché es apto para la producción agropecuaria.
2. Un buen porcentaje de los propietarios de las tierras del municipio poseen título de propiedad, las fincas predominantes son las microfincas y las fincas subfamiliares, esto indica la igualdad que existe en la concentración de la tierra del Municipio. Por lo anteriormente expuesto se deduce que la producción se basa principalmente en las actividades agrícola, pecuaria y artesanal.
3. Los productores de engorde de ganado bovino, no se encuentran organizados en una asociación, por lo que a la fecha en que se realizó el trabajo de campo estos carecían de: financiamiento, desarrollo económico, programas de capacitación, etc., lo cual influye en el desarrollo y capacidad productiva.
4. No existen sistemas contables adecuados, esto impide que los productores del Municipio, determinen en forma técnica la rentabilidad de la actividad pecuaria, así mismo se demuestra que la ganancia que obtienen los productores no es real, porque no se cuantifican todos los gastos que incurren en esta actividad tales como: Sueldos, Bonificación, Prestaciones laborales, etc.

5. La falta de recursos financieros, así como de una asesoría eficiente hace que la actividad de engorde de ganado bovino en el Municipio no se desarrolle de manera adecuada, lo que provoca que no se aprovechen los pocos recursos que poseen, es por ello que no se ve una mejoría en el rendimiento de esta actividad y por supuesto no son competitivos ante otros productores.

6. Al establecer los índices pecuarios y financieros, se determinó que la actividad de engorde de ganado bovino es rentable, además es fuente generadora de ingresos para los productores del Municipio.

RECOMENDACIONES

Como resultado del estudio realizado y con el objeto de mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, así como lograr el desarrollo en las actividades productivas, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad de Chiché solicite al Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación, la implementación de proyectos comunitarios con el fin de aprovechar los recursos naturales, que permitan un mejor rendimiento de las actividades productivas, y de esta forma mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio.
2. Que la Municipalidad de a conocer el ordenamiento territorial del Municipio, con el fin de conservar la igualdad que actualmente existe sobre la concentración de la tierra, y que realice una adecuada distribución de la misma.
3. A los productores de engorde de ganado bovino del Municipio, se les recomienda que se organicen, y por medio de esta dar a conocer sus productos, buscar financiamiento en entidades financieras, para hacerse más competitivos en esta actividad y llevar su producción a otros mercados.
4. A las diferentes organizaciones productivas, sociales, comunitarias y entidades de apoyo del Municipio, que desarrollen capacitaciones, seminarios, acerca de conocimientos contables para que los productores empleen los métodos adecuados en sus actividades pecuarias y así establezcan con precisión cuales son sus ganancias reales.
5. Que los productores del Municipio, busquen la manera de obtener financiamiento, asesoría técnica, y aprovechen los recursos existentes para que

mejoren sus técnicas y métodos productivos, ya que derivado de esto se incrementara su rentabilidad y serán más competitivos.

6. A las autoridades gubernamentales y municipales, se recomienda que se le preste más atención a esta actividad en el interior del país, ya que se demostró que es rentable, y ayudaría grandemente a la economía del Municipio y a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados) Edición Guatemala, enero de 2005. 176 páginas.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto 2-70, Ediciones Alenro. 420 páginas.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo de la República de Guatemala, Decreto 1441, Editorial José de Pineda Ibarra. 189 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto No. 12-2002. 41 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, Decreto No. 26-96, Ediciones Arriola. 35 páginas.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, Ediciones Arriola. 67 páginas.
7. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Apuntes Teóricos del Seminario Específico, E.P.S. Guatemala, segundo semestre 2008.
8. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Rentabilidad de la producción pecuaria, Material de Apoyo Seminario Específico, EPS, segundo semestre 2008.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Guatemala, 1994. 122 páginas.

10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, Guatemala, 2002. 9,764 páginas.
11. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, GT. 2000, Manual para la Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso, Guatemala, marzo 2000. 96 páginas.
12. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Comercio Exterior 2000-2005, disponible en www.maga.gob.gt.
13. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Contabilidad VI (Costos II), Sexta Edición. Año 2003. 177 páginas.
14. REYES ESCALANTE, EDGAR, Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Edición actualizada, documento de apoyo a la docencia.