

MUNICIPIO DE CHICHÉ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MARCO ANTONIO PÉREZ LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CHICHÉ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2010

2010

(c)

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

CHICHÉ – VOLUMEN 4

2-65-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MUNICIPIO DE CHICHÉ  
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

MARCO ANTONIO PÉREZ LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2,010.

**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
Directora de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Directora de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Directora 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 7 de octubre de 2010, según Acta No. 15-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Chiché, departamento de Quiché.

Presentó: **MARCO ANTONIO PÉREZ LÓPEZ**

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 diecinueve días del mes de octubre de dos mil diez.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAR A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## ÍNDICE

### Página

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
---------------------	----------

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1 MARCO REFERENCIAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2 Localización	3
1.1.3 Extensión territorial	4
1.1.4 Orografía	6
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Flora y fauna	6
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>7</b>
1.2.1 División política	7
1.2.2 División administrativa	10
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>10</b>
1.3.1 Hidrografía	11
1.3.2 Bosques	11
1.3.3 Suelos	12
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>13</b>
1.4.1 Por sexo y edad	14
1.4.2 Por área urbana y rural	15
1.4.3 Población económicamente activa	16
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	17

1.4.5	Emigración e inmigración	17
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Nivel de pobreza	18
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>19</b>
1.5.1	Energía eléctrica	19
1.5.2	Agua potable	20
1.5.3	Educación	20
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.5	Sistema de recolección y tratamiento de basura	23
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>23</b>
1.6.1	Sistema vial	23
1.6.2	Transporte	24
1.6.3	Beneficio y silos	24
1.6.4	Sistemas de riego	24
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>25</b>
1.7.1	Tipos de organización social	25
1.7.2	Tipos de organización productiva	27
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>28</b>
1.8.1	Del Estado	28
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	28
1.8.3	Otras	28
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>29</b>
1.9.1	Importaciones del Municipio	29
1.9.2	Exportaciones del Municipio	29
<b>1.10</b>	<b>INVERSIÓN SOCIAL</b>	<b>30</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>30</b>

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	31
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	31
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	34
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	38
2.2.1	Agrícola	38
2.2.2	Pecuaria	39
2.2.3	Artesanal	40
2.2.4	Agroindustrial	41
2.2.5	Industrial	42
2.2.6	Turística	42
2.2.7	Comercio y servicios	42

## CAPÍTULO III

### PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	43
3.1.1	Cultivos que se producen	43
<b>3.2</b>	<b>EL MAÍZ</b>	44
3.2.1	Identificación del producto	44
3.2.2	Proceso productivo	46
3.2.3	Niveles tecnológicos	50
3.2.4	Superficie, volumen y valor de la producción	51
3.2.5	Destino de la producción	51

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	<b>52</b>
4.1.1	Costo Directo	52
<b>4.2</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>53</b>
4.2.1	Insumos	53
4.2.2	Mano de obra	54
4.2.3	Costos indirectos	54
<b>4.3</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>54</b>
<b>4.4</b>	<b>ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>60</b>

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>5.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>65</b>
<b>5.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>68</b>
5.2.1	Indicadores agrícolas	68
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>84</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>86</b>
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Centros Poblados por Fuente y Categoría. Años: 1994, 2002 y 2008	8
2	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Población por Edad y Sexo. Años: 1994, 2002 y 2008	14
3	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Población por Área. Años: 1994, 2002 y 2008	15
4	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Población Económicamente Activa por Área y Sexo. Años: 1994, 2002 y 2008	16
5	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Inscripción de Alumnos por Nivel y Área. Años: 2007 y 2008	21
6	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Cobertura Escolar según Edad y Niveles. Años: 2007 y 2008	22
7	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2008	32
8	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1979, 2003 y 2008	33
9	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2008	34

10	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Producción Agrícola por Unidades, Extensión, Volumen y Valor. Según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2008	38
11	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Volumen y Valor de la Producción por Explotación Pecuaria. Año: 2008	40
12	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Producción Artesanal por Unidades, Volumen y Valores. Año: 2008	41
13	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Principales Cultivos Agrícolas. Año: 2008	43
14	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Superficie, Valor y Volumen de la Producción de Maíz. Año: 2008	51
15	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Hoja Técnica del Costo de Producción según Encuesta e Imputados. Un Quintal de Maíz. Microfincas. Año: 2008	56
16	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Hoja Técnica del Costo de Producción según Encuesta e Imputados. Un Quintal de Maíz. Fincas Subfamiliares. Año: 2008	58
17	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados. Producción de Maíz - Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008	61
18	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados. Producción de Maíz - Fincas Subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008	63

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 19 | Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Estado de Resultados según Encuesta e Imputados. Producción de Maíz – Nivel Tecnológico Bajo. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008. Cifras en Quetzales          | 66 |
| 20 | Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Estado de Resultados según Encuesta e Imputados. Producción de Maíz – Nivel Tecnológico Bajo. Fincas Subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008. Cifras en Quetzales | 67 |

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Organizaciones Sociales. Año: 2008	26
2	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Organizaciones Productivas. Año: 2008	27
3	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Niveles Tecnológicos. Año: 2008	50

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Producción de Maíz. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2008	49
2	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Producción de Maíz - Microfincas. Punto de Equilibrio. Año: 2008. Cifras en Quetzales	82
3	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Producción de Maíz - Fincas Subfamiliares. Punto de Equilibrio. Año: 2008. Cifras en Quetzales	83

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Localización Geográfica. Año: 2008	5
2	Municipio de Chiché, Departamento de Quiché. Centros Poblados y Vías de Comunicación. Año: 2008.	9

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a otorgar el grado académico de Licenciado, tiene como finalidad que el estudiante ponga en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el transcurso de sus estudios, proyectándose en el área rural de nuestro país, con el fin de que pueda plantear soluciones que sean viables de implementar.

El objetivo general fue conocer la situación socioeconómica en que se encuentra la población del municipio de Chiché, departamento de Quiché, en especial la actividad agrícola del municipio, determinar el cultivo que genera mayor producción y ocupación a los habitantes, la forma que los productores determinan los costos y el rendimiento de los cultivos, para poder brindar una herramienta de apoyo que mejore el control de los gastos y así obtener mejores resultados.

El presente informe es la consecución de la investigación de campo realizada sobre el tema "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ), en el municipio de Chiché, departamento de Quiché, la cual se realizó durante el mes de octubre del año 2008, y forma parte del informe colectivo elaborado conjuntamente por los estudiantes de las carreras de Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, el cual se titula "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

Para llevar a cabo la investigación se llevó un proceso ininterrumpido, el cual se inició de la siguiente manera:

Seminario de preparación general, durante el cual se recibieron las directrices generales para la obtención de la información relativa al Municipio objeto del estudio, entre las cuales se pueden mencionar: Técnicas de investigación científica, recolección de datos por medio de la entrevista y encuesta, elaboración del plan de investigación, entre otros.

Seminario específico, en donde se abordaron los aspectos necesarios y específicos de los temas seleccionados, los diferentes estratos de las fincas, los niveles tecnológicos utilizados, el sistema de costos para la producción, así como la medición de la rentabilidad que pueda generar.

Trabajo de campo, el cual se llevó a cabo en el mes de octubre en el Municipio seleccionado, el cual consistió en la convivencia con las familias de la comunidades, en donde se recolectó la información necesaria para poder emitir el Diagnóstico socioeconómico, las potencialidades productivas y las propuestas de inversión.

Trabajo de gabinete, consistió en ordenar, clasificar, analizar, interpretar y redactar la información extraída durante el trabajo de campo.

El presente informe, se desarrolló en cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

El capítulo I, contiene las características socioeconómicas del Municipio, como el marco general, extensión territorial, división político y administrativa, recursos naturales, población, organización social y productiva, servicios básicos que les prestan, infraestructura productiva existente, requerimientos de inversión, así como el flujo comercial existente.

El capítulo II, trata el tema de la estructura agraria, donde se desarrollan los

temas del uso, la tenencia y concentración de la tierra, así como las actividades productivas más relevantes del Municipio.

El capítulo III, describe el tema de la producción agrícola, en la cual se detalla la producción del Municipio, el producto seleccionado, sus distintas características, el proceso de producción y la culminación, que es el consumo.

El capítulo IV, se refiere al costo de producción agrícola del producto, el sistema de costeo utilizado, también se presenta la hoja técnica del costo de producción por unidad de medida y el respectivo estado de costo directo de producción.

En el capítulo V, se analiza la rentabilidad de la producción agrícola por los estratos de finca, a través de los indicadores agrícolas y financieros la situación de los agricultores del Municipio, lo que da un panorama de sus resultados.

Al final, se presentan las conclusiones y recomendaciones resultantes de la investigación, así como la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se describen los principales aspectos socioeconómicos del municipio de Chiché, departamento de Quiché, con el propósito de conocer un marco general con base a los indicadores y variables que se describen más adelante.

#### **1.1 MARCO REFERENCIAL**

Este incluye los elementos generales que caracterizan al Municipio, objeto de estudio y que no han cambiado con el transcurso del tiempo, entre los que se pueden mencionar: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, así como clima entre otros.

##### **1.1.1 Antecedentes Históricos**

Chiché, Municipio del departamento de Quiché, fue creado por Acuerdo Gubernativo No. 72, de fecha 12 de agosto de 1872. “El nombre proviene de las voces K'ich'es y Kaqchikeles: *chi'*, la cual es una acepción locativa cuando procede de otra, *che'* significa árbol. Lo cual se interpreta como: Lugar donde hay árboles, en el árbol, en el bosque, o lugar entre arboles”<sup>1</sup>, celebra su fiesta patronal del 25 al 29 de diciembre, en honor a Santo Tomás apóstol, siendo el 28 el día principal de celebración.

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).

---

<sup>1</sup> Diagnóstico Municipal Chiché 2008, Oficina de Planificación Municipal Chiché.

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.

El municipio cuenta con una población de 25,721 habitantes, siendo un 95% de la etnia indígena k'iche con tradiciones mayas muy arraigadas. La mayoría de la población se dedica a las actividades agrícolas como la siembra de maíz y frijol, asimismo en algunas regiones altas se encuentran árboles frutales como el durazno y en las partes bajas el jocote.

Asimismo sobresalen las actividades económicas agrícolas y de comercio, tanto en el centro urbano, como en las comunidades rurales que integran Chiché. Se distingue del resto de municipios del departamento de Quiché por ser un importante centro de intercambio comercial en los días de mercado, la cual se lleva a cabo los días miércoles y sábados, asimismo por la venta de ganado mayor y menor, que se celebra en la plaza.

Por su tamaño y estructura se puede considerar que su población tuvo poca beligerancia en la organización social prehispánica de Quiché, cuyos habitantes se dedicaban principalmente a la producción agrícola.

### **1.1.2 Localización**

A una distancia de 175 kilómetros de la Ciudad Capital se encuentra el municipio de Chiché, el cual está intercomunicado por las rutas siguientes: por la Ruta Nacional No. 15, la cual entronca con la carretera Interamericana CA-1, que parte de los Encuentros, atraviesa por los municipios de Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas, Cunen y llega hasta Chajul. Así también por la carretera 7W la cual se origina de Alta Verapaz, cruza el departamento de Quiché, de este a oeste y termina en Huehuetenango.

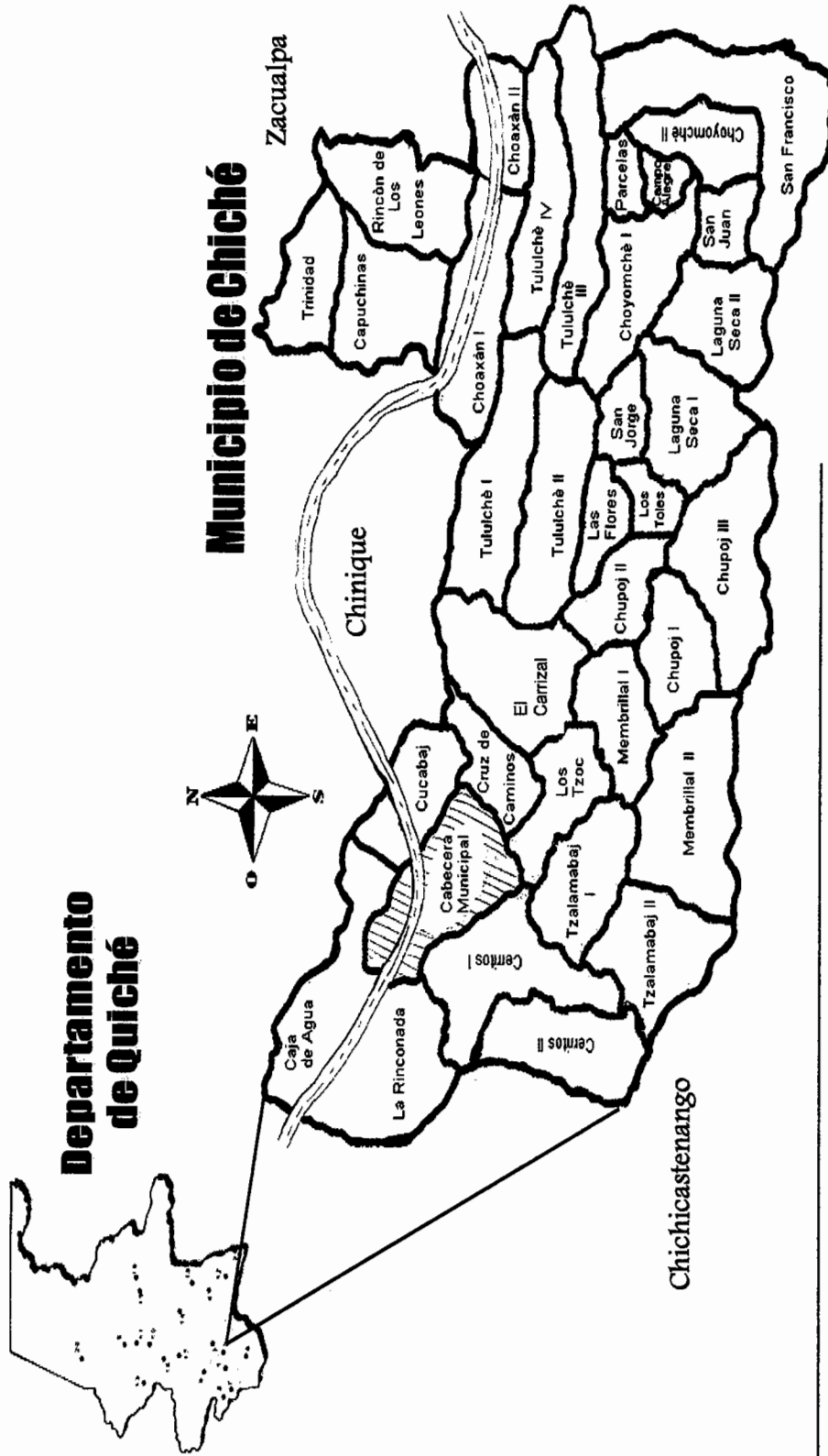
Asimismo se puede comunicar por la carretera que va de San Pedro Sacatepéquez, pasa por Montúfar, Pachalum, Joyabaj, Chinique hasta llegar al Municipio.

De la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiché al Municipio existe una carretera asfaltada de 11 kilómetros de distancia.

### **1.1.3 Extensión territorial**

El municipio de Chiché posee una extensión territorial de 144 kilómetros cuadrados, 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 2,000 metros sobre el nivel del mar, latitud  $15^{\circ} 00' 23''$  y su longitud es de  $90^{\circ} 53' 12''$ .

**Mapa No. 1**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2008**



Fuente: Elaboración propia, en base a datos proporcionados por la municipalidad de Chiché.

#### **1.1.4 Orografía**

El Municipio lo baña el río Grande o Motagua, ya que nace en el municipio de Chichicastenango, posee tierras altas, con montañas y colinas escarpadas. Se encuentra ubicada dentro del sistema de montañas de la sierra de Chuacús.

La topografía de los suelos de la mayoría de las comunidades es inclinada, con la mitad de la región de las comunidades con suelos de origen volcánico. Los suelos tienen las características siguientes:

Arcillosos y arcillosos gravosos, pedregosos, rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pomas de origen diversos, formación de capas rojas.

#### **1.1.5 Clima**

En el Municipio se dan las diferentes condiciones climáticas, desde los fríos templados hasta los más cálidos, y en los meses de mayo a octubre con ligeras lluvias debido a su topografía.

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.

#### **1.1.6 Flora y fauna**

En Chiché existe diversidad de flora, la especie predominante a nivel de las diferentes comunidades es el pino, le sigue el roble la cual también abarca grandes extensiones boscosas. Otras variedades que pueden contemplarse dentro de la región son el encino, ciprés, y roble.

En lo que respecta a la fauna lo que más se distingue en el Municipio son las diferentes especies de ganado, como por ejemplo: las ovejas, ganado vacuno, y cerdos, también pueden apreciarse las distintas aves de corral.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Es la forma como se integra el Municipio con cada uno de sus centros poblados y la forma de administración de su gobierno. Además permite analizar los cambios estructurales que han ocurrido en el tiempo, en la población y la circunscripción del territorio.

### **1.2.1 División política**

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, microrregión, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.<sup>2</sup>

De acuerdo al XI censo de población y VI de habitación efectuado en el año de 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE- muestra que el municipio de Chiché estaba conformado por la cabecera municipal, cinco aldeas, veinticuatro cantones y cinco parajes; para hacer un total de 35 centros poblados a esa fecha.

De acuerdo a la investigación de campo desarrollada en el Municipio, se determinó que ha existido cambios en el número de centros poblados, los cual puede apreciarse en el cuadro siguiente:

---

<sup>2</sup> Decreto No. 12-2002, Código Municipal, Artículo 4, inciso b.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Centros Poblados por Fuente y Categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2008**

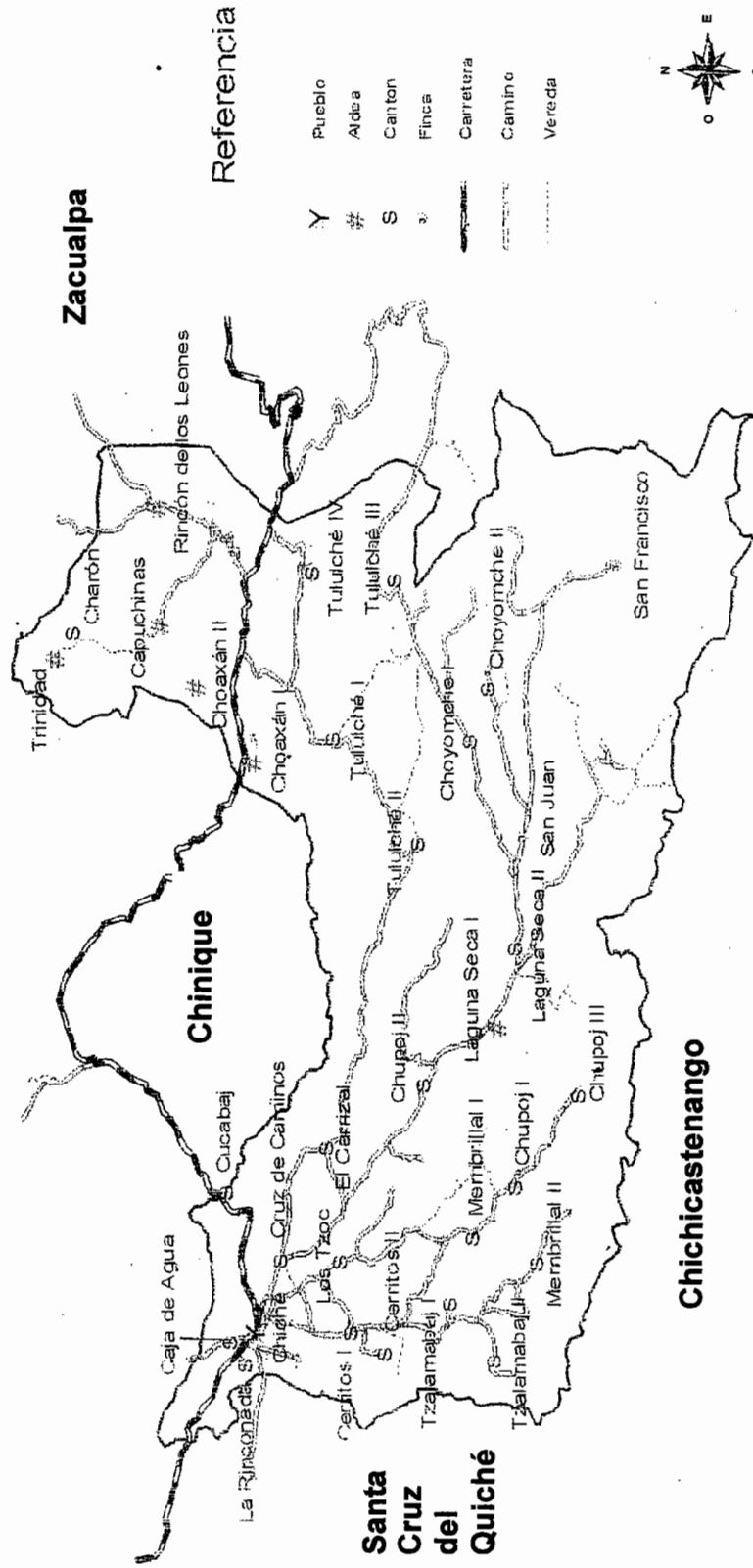
<b>Categoría de centro poblado</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2008</b>
Cabecera municipal	1	1	1
Aldea	2	5	6
Canton	0	24	22
Hacienda	2	0	0
Finca	2	0	1
Caserío	18	0	1
Colonia	0	0	1
Paraje	0	5	4
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>36</b>

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.

Con relación al cuadro anterior, se puede notar el incremento de un centro poblado en el Municipio, tomando como comparación el censo de población del año 2002 y la investigación de campo del año 2008. Tuvo su origen en el aumento de una aldea, una finca, un caserío y una colonia.

A continuación se presenta el mapa del Municipio, en el cual puede visualizarse geográficamente la ubicación de los distintos centros poblados que lo conforman, así como sus respectivas vías de acceso de cada uno.

**Mapa 2**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Centros Poblados y Vías de Comunicación**  
**Año: 2008**



Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la municipalidad de Chiché.

### **1.2.2 División administrativa**

El Decreto del Congreso de la República Número 12-2002, Código Municipal establece que el gobierno municipal le corresponde al Concejo Municipal, el cual está integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, electos por medio del sufragio universal por un período de cuatro años, y que pueden ser reelectos.

El concejo municipal de cualquier municipio debe reconocer a las alcaldías comunitarias o auxiliares, como representantes de las comunidades, para la toma de decisiones y vinculo de relación con el gobierno municipal. El nombramiento debe de emitirlo el Alcalde Municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas y sus servicios debe de prestarlos ad-honorem.

Dentro de la estructura administrativa del Municipio, se comprobó que las alcaldías auxiliares funcionan en todas las comunidades, adicionalmente existen comités integrados por la misma población llamados Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, quiénes de manera indirecta participan en la gestión pública y promueven el desarrollo de su comunidad.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Comprenden el conjunto de elementos que la naturaleza proporciona, y que son objeto por parte del hombre de manejo, explotación y aprovechamiento, para convertirlo en bienes económicos.

El Municipio ofrece variedad de recursos naturales, se pueden menciona entre otros; bosques, suelos, flora, fauna, montañas y cerros que dan belleza al lugar.

### **1.3.1 Hidrografía**

El sistema hidrográfico de Chiché, esta conformado principalmente por el Río Grande o Motagua, el cual tiene su curso en los límites territoriales del Municipio; adicionalmente existen 70 ríos efímeros e intermitentes.

El Río Grande o Motagua con una longitud aproximadamente de 550 Km., atraviesa casi toda la región central y suroeste de la nación, su nacimiento se encuentra en el occidente de la aldea Chucán en Chichicastenango. Recorre los límites de los cantones Cerritos II, Membrillal II, Tzalamabaj II y Chupoj III del municipio de Chiché.

Los efímeros e intermitentes son los ríos que en época de invierno tienen caudal, sin embargo, en época de verano se secan, entre ellos se mencionan el Río Temal que se encuentra ubicado entre el cantón Tzulché IV y el municipio de Joyabaj; Río Camacutz localizado en la aldea Rincón de los Leones; Río el Arreó que se localiza en el cantón Los Cerritos I.

Este recurso ha sido afectada, ya que la población utiliza sus caudales para lavar ropa, asimismo existen comunidades que arrojan los desechos sólidos a sus aguas, por no existir programas adecuados de manejos de desechos.

### **1.3.2 Bosques**

En el Municipio se cuenta con bosques especialmente de carácter secundario y maduro, los mismos se han visto reducidos debido al crecimiento de la población, la necesidad del uso de la tierra y el espacio para el cultivo de granos básicos.

La tala inmoderada de árboles, el crecimiento urbano y el uso de los árboles para leña, son los problemas que afectan la parte boscosa de todo el territorio

nacional y el municipio de Chiché no es la excepción, sin embargo, se han realizado proyectos de reforestación en 13 comunidades con el objeto de dar sostenibilidad a éste recurso.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la superficie del planeta. Los suelos constituyen un recurso primordial en la población de Chiché, por su utilización para la agricultura como actividad principal.

Su clasificación se da de acuerdo a la investigación de especialistas, de acuerdo a una escala de I a VIII.

En el Municipio se encuentran los niveles de tipo III, VI y VII.

**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, 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).

Estos niveles se caracterizan por ser arenosos, pedregosos y arcillosos, los suelos arenosos se pueden encontrar en las comunidades de Chuaxán II, Chupoj III, El Carrizal, Membrillal I, San Francisco, Trinidad y Tululché I; los suelos pedregosos se encuentran en las comunidades de Choaxán I, Choaxán II, San Francisco, La Rinconada y Rincón de los Leones; por último los arcillosos se localizan en el resto de las comunidades que conforman el Municipio.

#### **1.4 POBLACIÓN**

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, en virtud que desempeña un rol importante y decisivo en el proceso productivo, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios.

Además analizar la composición de la población de una comunidad es de suma importancia, dado que toda política económica está orientada a elevar el nivel de vida de sus habitantes.

A través de esta variable se pueden recabar una serie de indicadores y tener un panorama más amplio en crecimiento y desarrollo del Municipio, tales como población por edad y sexo, área urbana y rural, población por etnia, población económicamente activa, nivel de ingresos, inmigración y emigración, vivienda y pobreza, entre otros.

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Educación para el municipio de Chiché la proyección para el año 2008 de la población equivale a 25,721 habitantes.

#### 1.4.1 Población por edad y sexo

La población del Municipio de acuerdo a la edad y al sexo se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Población por Edad y Sexo**  
**Años 1994, 2002 y 2008**

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población total	13,909	100	19,762	100	25,721	100
Poblacion por sexo	13,909	100	19,762	100	25,721	100
Hombres	6,634	48	9,158	46	11,662	45
Mujeres	7,275	22	10,604	54	14,059	55
Población por grupo étnico	13,909	100	19,762	100	25,721	100
Indígena	13,071	94	19,144	97	25,016	97
No indígena	519	2	618	3	705	3
Ignorado	319	2	0	0	0	0
Población por edad	13,909	100	19,762	100	25,721	100
0 a 14 años	6,500	47	9,836	50	13,296	52
15 a 64 años	7,006	50	9,179	46	11,238	44
65 y más	403	3	747	4	1,187	4

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.

Según el cuadro anterior las mujeres constituyen mayor porcentaje con relación a los hombres, teniendo un margen de crecimiento del 2% entre 1994 y 2002, y de 1% de 2003 a 2008.

Con relación a la población por edad, en el rango de 0 a 14, y de 15 a 64 años constituyen los porcentajes mayores de la población con un 52% y un 44% respectivamente, y la minoría los que están en el rango de 65 años y más.

#### 1.4.2 Población por área urbana y rural

La estructura de la población por área en el Municipio, permite conocer geográficamente la ubicación de los habitantes en la región, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Población por Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2008**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	1,580	11	2,167	11	2,747	11
Rural	12,329	89	17,595	89	22,974	89
Totales	13,909	100	19,762	100	25,721	100

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

Según el cuadro anterior la mayoría de la población está ubicada en el área rural del Municipio, con un margen bastante alto con relación al área urbana, no habiendo variación en los diferentes años de estudio.

Uno de los factores importantes que ha influido en que la población se concentre en su mayoría en el área rural, es que la principal actividad económica que se

lleva a cabo en el Municipio es la actividad agrícola, la cual se desarrolla en el área rural, siendo únicamente la aérea urbana un centro de intercambio y no de producción.

### 1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa en el País, está constituida por personas de más de siete años y menores de sesenta y cinco años, que emplean su fuerza de trabajo para la producción de bienes y servicios, incluye todos los que trabajan y los desocupados que están buscando, incluye a hombres y mujeres.

Comprende el conjunto de habitantes de una región que activamente participan en el desarrollo económico de su comunidad.

El siguiente cuadro muestra la composición de la PEA, en el municipio de Chiché, de acuerdo a los distintos censos establecidos:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Población Económicamente Activa por Área y Sexo**  
**Años: 1994, 2002 y 2008**

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA	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
PEA	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 Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En comparación con las cifras obtenidas en los últimos dos censos y la proyección para el año 2008, se observa que los hombres ocupan el mayor porcentaje, pero con un aumento porcentual significativo del 7% entre los años de 2002 a 2008. Asimismo el área rural del Municipio concentra la mayor parte de la Población Económicamente Activa, pero con una disminución de un 4% y un 3% entre los años de 1994 a 2002 y 2002 a 2008 respectivamente.

#### **1.4.4 Empleo y niveles de ingreso**

Del total de la población activa del municipio de Chiché, el 73% realiza actividades agrícolas, la cual está destinada la mayor parte para el autoconsumo, y una parte mínima se obtienen excedentes, por lo que los salarios que se obtienen son bajos. Un 12% se dedica a la actividad pecuaria con fines de venta en el mercado local y para autoconsumo, mientras que un 3% se dedica a la actividad artesanal, un 6% se dedica al sector de comercio, a los servicios un 2%, mientras que un 4% se dedica a otro tipo de actividad.

De acuerdo a la información obtenida se obtuvo la información con relación a los niveles de ingresos:

Familias con ingresos menores de Q 500.00 representan un 28%,  
Familias con ingresos de Q 501.00 a Q 1,000.00 con un 33% y  
Familias con ingresos de Q 1,001 a Q 1,500.00 con un 22%.

Lo cual representa un 73% del total de familias del municipio de Chiché, con ingresos que no cubren las necesidades básicas.

#### **1.4.5 Emigración e inmigración**

Debido a la falta de oportunidad de desarrollo en el Municipio, algún miembro del 30% de las familias encuestadas dejan sus tierras por períodos cortos, el lugar

hacia donde se dirigen las familias en su mayoría es hacia la Costa Sur, para la época de zafra en los ingenios, Suele darse también la emigración permanente, del total de la muestra corresponde a un 25% de población que emigra a Estados Unidos de Norteamérica.

Por otro lado la inmigración hacia el municipio de Chiché se da en muy baja escala, pues las oportunidades de empleo son mínimas y estas se dan solo en el casco urbano; las personas que han logrado obtener un empleo lo hacen en actividades del comercio o servicio.

#### **1.4.6 Vivienda**

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

Constituye uno de los problemas crónicos que afronta la población guatemalteca, sin embargo en el Municipio de Chiché la situación es más favorable para los habitantes ya que un 94% de las familias es propietaria del lugar que habita; y el porcentaje restante paga alquiler por la vivienda que ocupa.

En las viviendas predominan los materiales siguientes: en las paredes, el adobe, en el techo laminas de zinc, y el piso la mayor parte son de tierra. Estas construcciones no son tan seguras, si se consideran los peligros que se pueden afrontar por los sismos que constantemente ocurren en el país; dicha situación no depende solo de quien haga uso de la vivienda, sino de la capacidad económica para poder construir una vivienda más segura y digna.

#### **1.4.7 Nivel de pobreza**

La pobreza puede definirse como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestuario, salud y educación.

Por ser el Municipio eminentemente agrícola y si se considera que la mayor parte de producción es para autoconsumo, el nivel de pobreza alcanza un 64%, es decir que de cada 100 persona 64 están en un bajo nivel de vida.

Dicha crisis prevalece con mayor fuerza en el área rural, pues los ingresos que la población percibe se encuentran a una escala menor del salario mínimo establecido. En estas condiciones los habitantes del Municipio no cubren sus necesidades y afrontan situaciones adversas y crónicas para su desarrollo; por ende tienden a ser más inmunes a los problemas de desnutrición, salud, analfabetismo y epidemias que puedan surgir dentro de su comunidad.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Como satisfactores de necesidades que tiene la población, los servicios básicos son sinónimo de desarrollo y crecimiento económico, generan bienestar para los habitantes; sin embargo, el buen desempeño de los mismos dependerá del grado de avance en la tecnología e infraestructura que las comunidades utilicen.

El funcionamiento y organización de los servicios básicos esta a cargo de las instituciones del Estado, en este caso corresponde a la Municipalidad velar por el cumplimiento adecuado. A continuación se mencionan algunos de los servicios que se concentran en el casco urbano del municipio de Chiché y que de forma directa e indirecta, ayudan a mejorar la calidad de vida de los pobladores de la región.

### **1.5.1 Energía eléctrica**

En la actualidad el municipio de Chiché tiene un 78% de su territorio cubierto de energía eléctrica, servicio que es prestado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. –DEOCSA-; la cual brinda a los pobladores el sistema de alumbrado público, residencial y comercial.

Es de hacer referencia que el alumbrado es a nivel de residencias, ya que el servicio de alumbrado público lo presta únicamente en el casco urbano, en las comunidades del área rural no existe este tipo de servicio.

En comparación al año 2002, la calidad en este tipo de servicio no ha variado, es por ello que cinco comunidades que integran el Municipio han buscado la forma de proveerse de energía eléctrica, y se ha logrado a través de paneles solares, esto reduce los costos en comparación con el servicio que presta la empresa encargada; aunque en ocasiones no se logran cubrir todas las necesidades.

### **1.5.2 Agua potable**

Hoy en día el agua se ha constituido en una gran necesidad para todo ser humano, sin embargo en muchas ocasiones el vital líquido no es distribuido de manera uniforme.

A la fecha de investigación, se constató que el municipio de Chiché tiene cubierto un 83% de comunidades con este servicio, esto ha permitido mejorar la calidad de vida del 65% de la población; el resto se abastece a través de pozos hechos en su propia casa, el agua de la lluvia en invierno y los riachuelos que se han logrado formar a las cercanías del lugar.

### **1.5.3 Educación**

La educación constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo social, cultural y económico de cualquier región; además esta establecida como un derecho universal y una prioridad para todo ser humano sin importar su condición social.

De acuerdo a la información obtenida en el municipio de Chiché durante el ciclo escolar 2008, la población estudiantil es de 5,487 alumnos, se imparten solo tres

niveles principales de educación que son: preprimaria, primaria y básicos. Actualmente dicha población cuenta con centros educativos públicos y privados.

A continuación se muestra el porcentaje comparativo de estudiantes del año 2007, respecto al 2008 y las áreas de donde proviene dicha población estudiantil.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Inscripción Alumnos por Nivel y Área**  
**Años: 2007 y 2008**

Niveles	Año 2007					Año 2008				
	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%	Total
Preprimaria	97	9	533	11	630	63	8	521	11	584
Primaria	766	71	4,129	89	4,895	524	65	4,158	89	4,682
Básicos	223	20		0	223	221	27		0	221
Diversificado		0		0			0		0	
Totales	1,086	100	4,662	100	5,748	808	100	4,679	100	5,487

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

De acuerdo al cuadro anterior, el total de alumnos en edad escolar ha disminuido en comparación con el año anterior; este fenómeno se debe a que la mayor parte de la población se ha visto afectada por la situación económica actual del país y por ende en muchas familias los niños tienen que trabajar en lugar de estudiar para ayudar en las necesidades básicas del hogar.

En cuanto a la cobertura escolar que se logra cubrir en el Municipio es aún deficiente, como se puede mostrar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Cobertura Escolar, Según Edad y Niveles**  
**Años: 2007 y 2008**

Niveles	Rango de edades	Año 2007			Año 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	39	1,672	584	35
Primaria	7 - 12	5,043	4,895	97	5,135	4,682	91
Básicos	13 - 15	1,836	223	12	1,895	221	12
Diversificado	16 - 18	2,161	0	0	1,673	0	0
Totales		10,661	5,748	54	10,375	5,487	53

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

De acuerdo a la información del cuadro anterior, y haciendo un análisis lineal por nivel de educación, se observa que la primaria es más alto en cobertura, la educación preprimaria le sigue con un treinta y cinco por ciento, los básicos con un doce por ciento, y el diversificado no tiene cobertura alguna. En los índices globales de cobertura apenas superan la mitad de la población escolar, teniendo una disminución del año 2007 con relación al 2008 de un uno por ciento.

#### **1.5.4 Drenajes y alcantarillado**

El casco urbano del Municipio es el área donde se ubica este tipo de servicio, pues en la parte rural solamente existen pozos ciegos y los drenajes son a flor de tierra; debido a que el 92% de las comunidades poseen carreteras de terracería, las personas encargadas del desarrollo local no la han prestado la atención a este tipo de necesidad que la población demanda.

A la fecha de investigación de campo no se pudo constatar si existen proyectos a corto plazo para implementar este tipo de servicio en el área rural y la vez, mejorar los ya existentes en la Cabecera Municipal.

### **1.5.5 Sistema de recolección y tratamiento de basura**

Debido a las costumbres que adoptan cada una de las comunidades del Municipio y la falta de recursos para pagar el servicio de recolección de basura, provocan que el tratamiento que se le da a los desechos sea deficiente y se constituya como un foco de contaminación en cada región, debido a que la población arroja su basura donde pueda.

Actualmente la Municipalidad es la encargada de velar porque este servicio se preste en todo el casco urbano de Chiché, el cobro del mismo es de Q7.00, Q10.00 y Q15.00, el monto varía según sea este domiciliario o comercial respectivamente. Como una manera de incentivar a la población a que el sistema de recolección de basura funcione, mensualmente se proporcionan cuatro bolsas para depositar los desechos.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se refiere a toda la infraestructura que permite el desarrollo de la producción y comercialización de los bienes y servicios que se utilizan en el lugar, entre ellos se pueden mencionar: las vías de comunicación, los medios de transporte, los silos, centros de acopio, los rastrojos, sistemas de riego, beneficios, telecomunicaciones, etc.

### **1.6.1 Sistema vial**

La infraestructura vial de toda región es sinónimo de desarrollo, por lo tanto es de suma importancia brindarle el mantenimiento adecuado, para lograr así, impulsar las actividades productivas y de servicio en cualquier región.

Actualmente Chiché carece de un sistema vial aceptable, pues el acceso a la mayor parte de sus comunidades es por carreteras balastradas, las cuales en época de invierno se vuelven inaccesibles. En relación al casco urbano si existe

pavimentación a su ingreso, además las calles y avenidas están adoquinadas; sin embargo durante el trayecto de la ciudad capital hasta el Municipio, es bastante difícil en algunos sectores, debido a que la carretera Nacional No. 15, esta en muy malas condiciones.

### **1.6.2 Transporte**

El traslado de la población o los productos para la venta de las distintas comunidades del Municipio al casco urbano, se realiza a través de pick-ups y con microbuses urbanos cuando el terreno lo permite. Desde la Ciudad Capital y la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiche, se cuenta con el servicio de buses extraurbanos y con servicio de microbuses, asimismo por la ruta de Chinique también existe transporte extraurbano.

En algunas comunidades como Rincón de los Leones, Capuchinas y Trinidad el transporte es escaso, pues solo hay servicio en los días de mercado que son miércoles y sábado, el resto de la semana solo se puede ingresar a pie.

### **1.6.3 Beneficios y silos**

Actualmente en el Municipio no se cuenta con este tipo de servicios, pues la producción de granos básicos, es para autoconsumo y no se cosechan grandes superficies. El producto que algunos pobladores acumulan, lo hacen en los hogares, buscan un espacio específico para almacenaje y allí mantienen el producto hasta que deciden venderlo o consumirlo.

### **1.6.4 Sistemas de riego**

Los productos que se cosechan en Chiché, son cultivos de invierno, por lo tanto no se cuenta con un sistema de riego sofisticado en el Municipio. Dentro del casco urbano sobresale el comercio sobre la actividad agrícola, por ello este tipo de infraestructura no es indispensable para la población.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Este tipo de organizaciones permite integrar a los todos grupos comunitarios, con el fin de mejorar las condiciones de la comunidad en la gestión del propio desarrollo y apoyarse uno a otro en los distintos proyectos que se relacionan con las actividades de agricultura, producción pecuaria, artesanal y de servicios que se llevan a cabo en el Municipio.

### **1.7.1 Tipos de organización social**

Constituyen las entidades encargadas de velar por el desarrollo y mejoramiento de las condiciones sociales de la población, colaboran con optimizar los sistemas de infraestructura, sobre todo en el área rural; también son los mediadores en la gestión de trámites para la introducción de servicios que beneficien a los habitantes en general.

A continuación se listan las organizaciones sociales existentes en el municipio de Chiché y su labor en cada una de las comunidades:

**Tabla 1**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Organizaciones Sociales**  
**Año: 2008**

<b>Clase de organización</b>	<b>Descripción</b>
Comité de padres de familia	El objetivo primordial es el mejoramiento de las condiciones en las que se imparte la educación a la población estudiantil. Tanto de las instalaciones físicas como de la formación educativa y del personal docente que los atiende.
Iglesia	Esta dirigida por un párroco quien ha organizado varios grupos dentro de los miembros de la congregación quienes brindan ayuda a la población tanto de índole social como espiritual, especialmente la enfocan al área rural que es donde prevalece mayor necesidad
Comité de vigilancia	Son los encargados de velar por la seguridad de los pobladores de cada comunidad.
Comité de Pro-Mejoramiento	Estos comités fueron creados con el fin de mejorar las condiciones de infraestructura de las comunidades especialmente en el área rural con el apoyo de la municipalidad.
Comité de mantenimiento de agua potable	Son los encargados de gestionar los tramites para la introducción de agua potable para sus comunidades.
Comité de Desarrollo Local	Estos comités son creados cuando en la comunidad no hay COCODES.

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

### 1.7.2 Tipos de organización productiva

Estas organizaciones se crearon con la finalidad de apoyar los distintos proyectos de bienestar productivo en cada una de las regiones. Desafortunadamente la participación de los habitantes en estas actividades es muy débil, por lo cual las asociaciones que existen son cinco dentro de 36 comunidades que comprenden el Municipio.

En la siguiente tabla se muestran las cinco asociaciones productivas que hay en el Municipio y en que comunidades estaban ubicadas:

**Tabla 2**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Organizaciones Productivas**  
**Año: 2008**

<b>Clase de organización</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación por centros poblados</b>
Asociación Integral Maya U'tz UpetiK, ASOIMA.	Código Municipal artículo 18 y 19, Organización y Autorización de vecinos.	Cantón Laguna Seca I, II, Municipio de Chiché.
Asociación de Desarrollo Campesino Maya Tululché.	Código Municipal artículo 18 y 19, Organización y Autorización de vecinos.	Municipio de Chiché.
Asociación Maya Campesina Nueva Tierra.	Código Municipal artículo 18 y 19, Organización y Autorización de vecinos.	Municipio de Chiché.
Asociación de Desarrollo Integral Campesina de Chiché, ADICH.	Código Municipal artículo 18 y 19, Organización y Autorización de vecinos.	Municipio de Chiché.
Asociación de Desarrollo Integral los Leones.	Código Municipal artículo 18 y 19, Organización y Autorización de vecinos.	Aldea Rincón de los Leones.

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

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades que de alguna manera brindan apoyo a la población y que juegan un papel importante en el desarrollo económico de cada región, estas pueden ser del Estado, no gubernamentales, religiosas y privadas entre otras.

### **1.8.1 Del Estado**

Dentro de esta categoría se encuentran instituciones como: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil –PNC-, Centro de Salud, Coordinación Técnica Administrativa, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de Personas –RENAP-.

El principal objetivo de cada una de estas instituciones es brindar sus servicios a los habitantes del Municipio y lograr el desarrollo de la región en conjunto con el gobierno central.

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Son entidades sin fines lucrativos, que a través de programas de apoyo cooperan con el desarrollo de la población, enfatizan su prioridad en la proyección social por medio de financiamiento externo, el cual logran obtener a través de otras instituciones interesadas en el bienestar de los habitantes.

### **1.8.3 Otras**

Son otras instituciones que apoyan de igual manera a mejorar el entorno social y económico del Municipio, pueden ser religiosas privadas y municipales, entre ellas se mencionan las siguientes: Biblioteca Municipal, Organización de Mujeres Chichelenses –AJPU-, Seguridad Ciudadana, Policía Municipal, Cuerpo de Bomberos Municipales, Promudel, Sosep, Banco de Desarrollo Rural, S.A., El Correo, Iglesia Evangélica Adonai e Iglesia Católica.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

Se integra por los ingresos y egresos de bienes, así como de servicios que se manejan en la economía del Municipio, el auge comercial es más notorio en la región los días miércoles, viernes y sábado, dicha actividad se concentra en la Cabecera Municipal. Gracias al desarrollo e intercambio del comercio, la población satisface sus necesidades básicas con la variedad de productos disponibles en el mercado a costos aceptables.

### **1.9.1 Importaciones del Municipio**

Provenientes de la Ciudad Capital, al Municipio ingresan productos como ropa, zapatos, productos enlatados, electrodomésticos, embutidos, concentrados e insecticidas, insumos de limpieza, aseo personal y materiales de construcción. Por la característica de los suelos en Chiché, la mayor parte de legumbres como papa, apio, zanahoria, lechuga, repollo, cebolla, coliflor, güisquil, tomate, naranja, entre otras provienen Sololá, Palencia, Zacualpa y Joyabaj

También otro tipo de productos que se importan a la región están los artículos de plástico, azúcar, arroz, harina, lazos y sus derivados; los cuales son originarios de Quetzaltenango y San Marcos.

### **1.9.2 Exportaciones del Municipio**

Uno de los canales para el desarrollo económico de Chiché está la exportación de productos, entre los cuales se encuentran las velas de cera, ganado bovino, ganado porcino, más dos derivados de estos que son la carne y el cuero, mismos que son enviados a municipios como Chinique, Chichicastenango y la Cabecera Departamental.

### **1.10 INVERSIÓN SOCIAL**

Variable de vital importancia, que permite conocer las necesidades de la población y los elementos que se solicitan de manera inmediata para obtener el desarrollo de los habitantes. Algunos de los requerimientos sociales y productivos que deben implementarse en el municipio de Chiché son: centros de salud, capacitación y asistencia técnica, construcción de escuelas, mantenimiento a las ya existentes, servicio de agua potable y energía eléctrica, carreteras de acceso, centros de acopio, entre otros; mediante se desarrollen dichas inversiones, se logrará mejorar la calidad de vida de los pobladores de la región.

### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGO**

Chiché esta anuente a sufrir una serie de amenazas y vulnerabilidades, debido a que la mayoría de las comunidades que lo integran poseen una topografía bastante inclinada. Se observó que las casas aún se construyen con material de adobe y están expuestas en lugares de alto riesgo, como son las veredas y orillas de barranco, factor que de no ser tratado de forma inmediata puede provocar serios desastres al momento de ocurrir un sismo, donde se pueden lamentar no solo pérdidas materiales sino también vidas humanas.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

A continuación se presenta la estructura agraria que es la forma de propiedad de la tierra, así como el destino que se le tiene como elemento principal de la economía del Municipio, y como fuente vital para la obtención de ingresos de sus habitantes.

#### **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”.

Comprende la tenencia, concentración y uso de la tierra, así como las formas de producción establecidas en un tiempo y lugar determinados.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

Es la forma como está ocupada la tierra y la propiedad que se pueda tener sobre la tierra que se trabaja. La concentración es la cantidad de tierra que puede poseer una persona ya sea natural y jurídica. De acuerdo a la investigación realizada, se pudo observar en el Municipio que la propiedad de la tierra se mide en cuerdas de 30 varas cuadradas, con un promedio de cuatro cuerdas de terreno por familia. La propiedad de dichos terrenos es propia en un alto porcentaje, en la cual tienen la vivienda y sus cultivos.

A continuación se detalla la forma de tenencia de la tierra.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**

<b>Formas de tenencia de la tierra</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b><u>Censo 1979</u></b>				
Propia	1,539	81	7,776	89
Arrendada	111	6	267	3
Colonato	229	12	475	5
Otros	27	1	277	3
<b>Totales</b>	<b>1,906</b>	<b>100</b>	<b>8,795</b>	<b>100</b>
<b><u>Censo 2003</u></b>				
Propia	2,389	96	4,475	98
Arrendada	22	1	12	0
Colonato	10	0	17	0
Otros	71	3	86	2
<b>Totales</b>	<b>2,492</b>	<b>100</b>	<b>4,590</b>	<b>100</b>
<b><u>Encuesta 2008</u></b>				
Propia	572	97	685	98
Arrendada	16	3	11	2
Colonato	1	0	1	0
Otros	3	0	3	0
<b>Totales</b>	<b>592</b>	<b>100</b>	<b>700</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con 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 cuadro anterior se puede ver que el tipo de propiedad que es predominante según los censos de 1979, 2007 del Instituto Nacional de Estadística y la investigación de campo EPS del 2008, es la propia, la cual ha ido en aumento entre cada período de estudio.

La concentración de la tierra por estratos, se visualiza en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b><u>Censo 1979</u></b>				
Microfincas	67	27	46	6
Subfamiliares	188	73	451	60
Familiares	0	0	0	0
Multifamiliares	1	0	255	34
<b>Totales</b>	<b>256</b>	<b>100</b>	<b>752</b>	<b>100</b>
<b><u>Censo 2003</u></b>				
Microfincas	242	28	16	1
Subfamiliares	592	68	661	50
Familiares	27	3	271	20
Multifamiliares	6	1	385	29
<b>Totales</b>	<b>867</b>	<b>100</b>	<b>1,333</b>	<b>100</b>
<b><u>Encuesta 2008</u></b>				
Microfincas	361	61	199	28
Subfamiliares	231	39	502	72
Familiares	0	0	0	0
Multifamiliares	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>592</b>	<b>100</b>	<b>701</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que la concentración de la tierra ha tenido cambios, del censo del año 1979 al censo del 2003 en las microfincas aumento en número pero no en extensión, en las subfamiliares aumento en número y en extensión, y según la investigación de campo realizada en el 2008 existió un aumento considerable tanto en número como en extensión de las microfincas como de las fincas subfamiliares.

### 2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Al año 2008 se pudo observar que en el Municipio el principal uso que se le da a la tierra es para la agricultura, utilizándola para cultivos temporales y permanentes.

Los suelos de Chiché están en las escalas de cinco y seis de la clasificación de suelos de Guatemala, dicha variación es por el tipo de suelo arcilloso, pedregoso o de topografía muy inclinada.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**

<b>Formas de tenencia de la tierra</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (manzanas)</b>	<b>%</b>
<b><u>Censo 1979</u></b>				
Agrícola	1,939	41	2,362	27
Forestal	869	18	5,782	65
Pecuario	67	1	374	4
Otras tierras	1,844	39	340	4
<b>Totales</b>	<b>4,719</b>	<b>100</b>	<b>8,858</b>	<b>100</b>
<b><u>Censo 2003</u></b>				
Agrícola	2,720	71	2,345	48
Forestal	877	23	2,070	42
Pecuario	214	6	219	4
Otras tierras	44	1	270	6
<b>Totales</b>	<b>3,855</b>	<b>100</b>	<b>4,904</b>	<b>100</b>
<b><u>Encuesta 2008</u></b>				
Agrícola	434	73	541	77
Pecuario	69	12	111	16
Artesanal	18	3	10	1
Servicios	11	2	6	1
Comercio	35	6	19	3
Otros	25	4	14	2
<b>Totales</b>	<b>592</b>	<b>100</b>	<b>701</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior podemos observar el aumento del uso de la tierra para las actividades agrícolas, siendo notable del período del censo del año 1979 al censo del año 2003, dando como efecto la disminución de los suelos de vocación forestal, aunque estos no sean propicios para dicha actividad.

Entre las potencialidades productivas que se encontraron en el Municipio podemos mencionar:

#### **Potencialidades agrícolas:**

En el Municipio se cultivan los productos tradicionales como el maíz y el frijol, los cuales vienen sembrándose de generación en generación, sin embargo por la variedad de suelos existentes en las comunidades que integran el Municipio, también se pueden producir a gran escala los siguientes productos:

- Arveja china
- Aguacate hass
- Banano
- Melocotón
- Granadilla
- Limón persa
- Haba
- Miltomate

#### **Potencialidades pecuarias:**

Según lo observado en el trabajo de campo, en el Municipio se da la explotación pecuaria en poca escala, sin embargo se dan las condiciones de clima y topografía para poder desarrollar las siguientes actividades:

- Pavos de engorde
- Ganado ovino
- Ganado lechero

**Potencialidades artesanales:**

En este sector se puede mencionar como una potencialidad la elaboración de güipiles, los cuales se confeccionan únicamente para uso en la familia, o en otros casos solamente por pedido de la persona interesada, lo cual si se incentivara el aumento de la producción significaría una buena fuente de ingresos para las personas que se dedican a esta actividad, y por ende se elevaría el nivel de vida.

**Potencialidades forestales:**

Entre las potencialidades a explotar en el Municipio, se indican por su importancia:

- Pino
- Roble
- Encino
- Ciprés

Dichas maderas se pueden utilizar en la elaboración de diversos artículos de carpintería o como madera para venta en otros municipios del departamento.

**Potencialidades turísticas:**

Se mencionan como potenciales las siguientes:

- Paisajes exuberantes, conformados por pequeñas montañas y erosiones de tierra colorada.

- Las cataratas de Tululche IV, las cuales corren peligro de ser contaminadas, por el mal manejo de los desechos sólidos del centro poblado que se encuentra a dos kilómetros de distancia.
- Las ceremonias mayas que se celebran en los atrios de las iglesias por los miembros de las cofradías en las distintas festividades que se celebren en el Municipio.

### **Potencialidades de servicios:**

Por las diversas actividades comerciales que se realizan en el Municipio, ya es considerado un centro de acopio por otras municipios, es necesario que se presten o lleven a cabo servicios que se explotan en mínima parte o no existe estas actividades, entre las cuales se mencionan:

- Extracción de basura
- Abogados y notarios
- Médicos veterinarios
- Ingenieros agrónomos
- Imprentas
- Funerarias
- Alquiler de mobiliario para fiestas
- Restaurantes
- Servicio de encomiendas
- Almacenes de variedades a bajo precio
- Salones de belleza
- Servicios de lavandería

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas las actividades económicas que tiene como finalidad la de obtener beneficios; forman parte de la economía del Municipio y por consiguiente generan desarrollo que se refleja en el nivel de vida de sus habitantes.

### 2.2.1 Agrícola

Esta actividad es la que se llevan a cabo en todas las comunidades del Municipio, es principalmente el medio de subsistencia de la mayor parte de la población, es heredada de generación en generación, utilizando técnicas tradicionales y herramientas simples, con poca o nula asesoría, sin financiamiento externo, por lo que los rendimientos son mínimos.

A continuación se presenta el cuadro con los principales cultivos, el volumen, valor y superficie de la producción, indicando los estratos de finca y los niveles tecnológicos empleados en la producción.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Producción Agrícola por Unidades, Extensión, Volumen y Valor**  
**Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2008**

Tamaño/ Producto	Cantidad Unidades	Extensión en Mz.	Volumen qq.	Precio Q.	Valor Q.	Nivel Tecnológico
<b>Microfincas</b>	<b>419</b>	<b>194.47</b>	<b>6,118.79</b>		<b>1,002,013</b>	
Maíz	273	135.02	5,774.81	150	866,222	Tradicional
Frijol	143	59.00	248.98	450	112,041	Tradicional
Papa	3	0.45	95.00	250	23,750	Tradicional
<b>Subfamiliar</b>	<b>341</b>	<b>324.12</b>	<b>12,340.80</b>		<b>2,001,120</b>	
Maíz	215	247.50	11,602.80	150	1,740,420	Tradicional
Frijol	113	75.00	381.00	450	171,450	Tradicional
Papa	13	1.62	357.00	250	89,250	Tradicional
<b>Totales</b>	<b>760</b>	<b>518.59</b>	<b>18,459.59</b>		<b>3,003,133</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2008

Según lo mostrado en el cuadro anterior, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares el cultivo predominante es el maíz, seguido del frijol, los cuales son cultivos temporales de un año, se utilizan fertilizantes pero aún así no aumenta la producción, ya que la mayoría de los suelos de las comunidades no son aptas para este cultivo, siendo su vocación en la mayoría de los casos para el cultivo de las hortalizas.

Con relación a la papa se cultiva en pocas comunidades, más sin embargo representa un volumen considerable en el valor de la producción, tanto por el volumen como por el precio.

### **2.2.2 Pecuaria**

La actividad pecuaria en el Municipio no se realiza en gran volumen, ya que la mayor parte de los suelos lo dedican a la actividad agrícola, aunado a la falta de apoyo, asesoría y financiamiento.

Según lo observado en la investigación de campo realizada se pudo constatar que en el caso de las aves de corral como las gallinas y la recolección de huevos, se destinan para el consumo propio, con el ganado bovino generalmente se compra ya adulto, se engorda para su posterior venta en la plaza del pueblo, lo cual también sucede con el ganado porcino. Con el dinero que se obtiene de dichas ventas, se adquieren bienes satisfactorios como alimentación y vestuario, así también sirve para financiar la compra de insumos para los cultivos agrícolas.

En resumen podemos decir que la actividad pecuaria se da a bajo nivel, como lo muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Volumen y Valor de la Producción por Explotación Pecuaria**  
**Año: 2008**

<b>Descripción</b>	<b>Unidades</b>	<b>Valor unitario en quetzales</b>	<b>Total en quetzales</b>	<b>Participación %</b>
<b>Bovino</b>	261		380,737	87
Microfincas	127	1,487	188,849	
Subfamiliares	134	1,432	191,888	
<b>Porcino</b>	274		50,657	12
Microfincas	109	218	23,762	
Subfamiliares	165	163	26,895	
<b>Avícola</b>	1,408		5,632	1
Microfincas	1,029	4	4,116	
Subfamiliares	379	4	1,516	
<b>Totales</b>	<b>1,943</b>		<b>437,026</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

### 2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal en el Municipio, está organizada de forma familiar, los cuales a su vez se constituyen en pequeños y medianos artesanos, distinguiéndose por la utilización de la vivienda como taller, herramientas sencillas y sistemas tradicionales de producción en donde el artesano es productor y vendedor a la vez. Los conocimientos del oficio se aprenden de manera empírica que se va trasladando de generación en generación.

Entre las actividades que sobresalen en Chiché, podemos mencionar; zapaterías, herrerías y panaderías.

A continuación se presenta el cuadro donde se detallan las actividades por volumen y valor de la producción, por actividad y nivel tecnológico.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Producción Artesanal por Unidades, Volumen y Valores**  
**Año: 2008**

<b>Tamaño/ Producto</b>	<b>Cantidad Unidades</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Total de unidades</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>	<b>%</b>
<b>Pequeño artesano</b>					<b>853,200</b>	<b>17</b>
<b>Zapatería</b>	3				<b>748,800</b>	15
Botas para caballero		Par	828	600	496,800	
Zapato de vestir		Par	720	350	252,000	
<b>Herrería</b>	1				<b>104,400</b>	2
Puertas		Unidad	96	900	86,400	
Ventanas		Unidad	60	300	18,000	
<b>Mediano artesano</b>					<b>4,077,600</b>	<b>83</b>
<b>Panadería</b>	3				<b>3,696,000</b>	75
Pan frances		Unidad	3,960,000	0.50	1,980,000	
Pan dulce		Unidad	3,432,000	0.50	1,716,000	
<b>Herrería</b>	3				<b>381,600</b>	8
Puertas		Unidad	216	1,300	280,800	
Ventanas		Unidad	168	600	100,800	
<b>Totales</b>	<b>10</b>				<b>4,930,800</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

Según los datos consignados en el cuadro anterior, se infiere que la actividad artesanal más relevante en el municipio es la panadería, con un 83% de la producción total del Municipio, seguido por la actividad de la zapatería con un 17% de la producción y el resto se dedica a la herrería.

#### **2.2.4 Agroindustrial**

La agroindustria es la rama de la industria que se dedica a transformar los productos de la naturaleza, ganadería, riqueza forestal y pesca en productos elaborados.

La agroindustria es la transformación de los productos agrícolas, añadiéndoles un valor agregado, para que pueda ser comercializado. Cabe mencionar que no se observó según la investigación de campo ninguna actividad de este tipo.

### **2.2.5 Industrial**

La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva. Existen diferentes tipos de industrias, según sean los productos que fabrican. Por ejemplo, la industria alimenticia se dedica a la elaboración de productos destinados a la alimentación, como el queso, los embutidos, las conservas, las bebidas y otros. Para su funcionamiento, la industria necesita materias primas y fuentes de energía para transformarlas.

En el Municipio no se cuenta con la infraestructura para que se desarrolle este tipo de actividad, entre otras razones, asimismo no existe asesoría y financiamiento externo para poder llevar a cabo una actividad de esta magnitud.

### **2.2.6 Turística**

En el Municipio no existen avances con relación al sector turístico, a pesar de que existen recursos que pueden ser explotados, lo que es necesario que tengan una buena inversión y una adecuada infraestructura de servicios.

### **2.2.7 Comercio y servicios**

Entre las actividades que se desarrollan en Chiché se pueden mencionar: barberías, servicios médicos, sastrerías, academias de mecanografía, agencias bancarias, tiendas, colegios, librerías, ferreterías, gasolineras, servicio de pinchazos, hoteles, servicio de internet, molinos de nixtamal, alquiler de canchas de futbol, servicio de cable, reparación de electrodomésticos.

### CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Como se hizo referencia en el capítulo anterior, de las actividades productivas que desarrollan los habitantes de Chiché, tiene una preponderancia especial la producción agrícola, de donde obtienen una variedad de productos los cuales destinan para el consumo y para la venta.

#### 3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Según la investigación realizada en el Municipio se determinó que la producción que predomina es la agrícola sobre las otras actividades, ya sea por medio de subsistencia o por la costumbre heredada de los antepasados de los habitantes.

##### 3.1.1 Cultivos que se producen

Tres son los productos más importantes que contribuyen en la producción agrícola del Municipio, los cuales se detallan a continuación en el siguiente cuadro:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Principales Cultivos Agrícolas**  
**Año: 2008**

<b>Producto</b>	<b>Superficie cultivada en manzanas</b>	<b>% de participación</b>
Maíz	382.52	73.76
Frijol	134.00	25.84
Papa	2.07	0.40
<b>Total</b>	<b>518.59</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

Como se puede observar en el cuadro anterior el maíz es el cultivo principal, porque representa el 73.76 % del total de la superficie cultivada del municipio.

## **3.2 EL MAÍZ**

De la producción del Municipio, se pudo determinar que la producción de maíz es la actividad con mayor participación por su papel fundamental en la alimentación de la población y como fuente de empleo para los habitantes, por lo cual se determinó estudiar la producción y el consiguiente beneficio económico que genera.

### **3.2.1 Identificación del producto**

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta de una sola cosecha, recta, que puede alcanzar una altura desde los 75 centímetros hasta los 4 metros.

Se le considera nativa de América, especialmente de la región de Centro América. En el Popol Vuh se menciona que el hombre se hizo de maíz blanco y amarillo, es por ello que los mayas-quiches se consideran hombres de maíz.

- **Requerimientos de clima y suelos**

El maíz se puede dar en todos los climas de Guatemala, con temperaturas que oscilen entre los 18 y 25 grados centígrados, en alturas de 0 a 2,700 metros sobre el nivel del mar.

El maíz se adapta a una variedad de suelos, pero es preferible que sean de tipo franco o franco arcilloso, que estén bien drenados, y con un nivel de pH de 6 a 7.5

- **Principales zona de cultivo**

En todos los departamentos de Guatemala se cultiva el maíz, por lo que no existe una zona específica para su cultivo, sin embargo la producción es mayor en el sector de la costa sur.

- **Meses de siembra y cosecha**

El proceso de cultivo de maíz en el Municipio empieza con la siembra en el mes de mayo con las primeras lluvias de invierno, y la cosecha se da en los meses de diciembre y enero del siguiente año, lo que nos indica que la producción de maíz se tarda aproximadamente 8 meses.

En otras regiones se obtienen 2 o más cosechas, sin embargo por la condiciones climáticas, y por que los productores del Municipio cuentan con sistemas de riego artificial, únicamente se da una cosecha.

- **Variedades de la zona**

En la república de Guatemala existe variedades de maíz, sin embargo en el Municipio se observó que se cultiva las variedades de maíz blanco y amarillo, cuya semilla se guarda de cosechas anteriores.

- **Otros aspectos agronómicos**

Para poder obtener un buen rendimiento en el cultivo del maíz, el productor debe de tomar en cuenta las siguientes consideraciones con relación al clima, al suelo y al cultivo.

- **Consideraciones respecto al clima**

El maíz crece rápido y da buen rendimiento en climas entre 20 y 30 grados centígrados y un buen abastecimiento de agua, ya que las altas temperaturas hacen que no guarde una adecuada humedad del suelo.

- **Consideraciones respecto al suelo**

Las siguientes son características adecuadas que deben reunir los terrenos para el cultivo del maíz, y son:

- Suelos de tipo franco o profundo.

- Suelos de aluvión, que estén cerca de los ríos
- Suelos vírgenes, que estén cubiertos de manto natural

No son recomendables los suelos arenosos o arcillosos, los de pendientes fuertes, los muy húmedos, los que están propensos a la erosión, y los demasiados salinos. Estos tipos de suelos pueden ser modificados por el productor de acuerdo con el problema que presenta.

A los suelos arenosos o arcillosos se le agrega estiércol, material orgánico o abono verde, así como cal para poder aflojar la arcilla.

A los suelos húmedos se les agrega cal, asimismo se hace un buen drenaje para disminuir la humedad y acidez.

El azufre ayuda con los suelos salinos, conjuntamente con el riego de agua dulce, y después se riega estiércol o material orgánico.

- **Consideraciones respecto al cultivo**

Las formas de cultivo son el monocultivo, la rotación de cultivos y los cultivos intercalados. El monocultivo es la siembra del mismo cultivo en el mismo terreno todos los años, provocando la disminución del rendimiento de la producción del cultivo por la continua explotación del suelo.

Para evitar esto el productor puede efectuar un sistema de rotación de cultivos de acuerdo con los productos que puedan sembrarse en la región.

### **3.2.2 Proceso productivo**

Se refiere al conjunto de fases en donde se combinan los diferentes factores de la producción, como insumos, mano de obra, tecnología y recursos financieros para obtener un producto terminado.

En la producción del maíz se llevan a cabo una serie de procesos, los cuales se detallan a continuación:

**a) Preparación del terreno**

En el punto de partida y es esencial para poder obtener una buena cosecha. Consiste en la limpia de malezas, y la eliminación de terrones con arados o rastreo, para que la siembra de la semilla pueda hacerse de manera uniforme y crezca libre de malezas.

**b) Siembra**

La siembra se hace de forma manual, se utiliza como herramientas el machete, y la piocha, con el cual se hacen agujeros en donde se depositan 3 granos de semilla, utilizando unas 30 libras de semilla por manzana.

**c) Primera limpia o control de malezas**

Consiste en la eliminación de las malezas que crecen junto con el maíz, puede hacerse con herramientas como el machete y azadón, y con la aplicación de herbicidas por medio de bombas de fumigar manuales. Se realiza cuando se nota que la maleza empieza a crecer.

**d) Fertilización**

Es la aplicación de abonos químicos alrededor de las plantas, los que más se utilizan son los conocidos comercialmente 20-20-0 y triple 15 en cantidades de 5 y 1/2 quintales por manzana. Generalmente se hacen dos fertilizaciones por cosecha.

**e) Surqueado o calza**

Consiste en formar un camellón en cada una de las filas de las matas de la milpa, con el fin de que cuando estén grandes, la lluvia y el aire no las derriben,

y por consiguiente se pierda la cosecha.

**f) Dobla**

La dobla es el proceso que consiste en doblar y cortar la punta de la mata de la milpa, para que pueda secarse más fácilmente la mazorca de maíz. Dichas puntas de las matas de milpa se utilizan como alimento de ganado bovino y como componente para una mezcla de abono orgánico que utilizan algunas comunidades del Municipio.

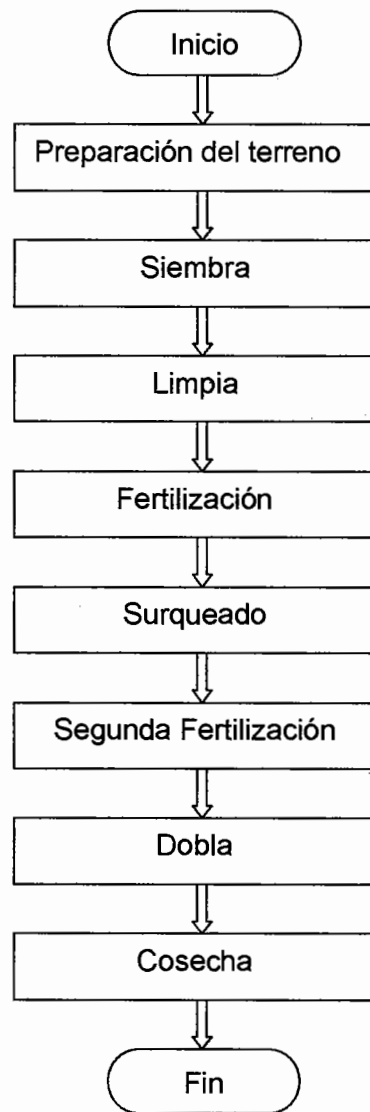
**g) Cosecha**

La cosecha es el proceso de recolección de las mazorcas de las plantas de maíz, transportándolas y almacenándolas en lugares destinados para ello en las viviendas de los productores. De dicha cosecha se obtiene el alimento para la familia de los productores y el excedente se comercializa para poder adquirir insumos y bienes que satisfacen sus necesidades.

**3.2.2.1 Flujograma del proceso de producción**

A continuación se presenta en forma gráfica el proceso de producción del maíz y sus respectivos pasos.

**Gráfica No. 1**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Producción de Maíz**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2008**



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

### 3.2.3 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico es el que mide o comprueba el grado de conocimiento y las técnicas utilizadas en el desarrollo de una actividad.

El nivel tecnológico se determina según las prácticas y métodos utilizados para llevar a cabo la producción, y el cual se clasifica de acuerdo a la tabla siguiente:

**Tabla 1**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Niveles tecnológicos**  
**Año: 2008**

Niveles	Suelos	Agroquími- cos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Mano de obra	Semillas
<b>I. Tradicional</b>	No usa métodos de preservación	No se usan	Cultivo de invierno	No se usa	No tiene acceso	Familiar	Criolla
<b>II. Baja Tecnología</b>	Se usa alguna tecnología de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquími- cos y semillas	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Se usa semilla mejorada
<b>III. Tecnología Intermedia</b>	Se usan técnicas	Se aplican agroquími- cos	Se usa sistema de gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza	Jomaleros	Se usa semilla mejorada
<b>IV. Alta Tecnología</b>	Se usan técni- cas adecua- damente	Se aplican agroquími- cos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Jomaleros y tecnificada	Se usa semi- lla adecua- damente

Fuente: Material proporcionado en seminario específico de auditoría, segundo semestre 2008.

Según la investigación de campo realizada, en el Municipio se utiliza el nivel I ó tradicional, por las características descritas, así mismo, se utiliza en una pequeña proporción el nivel tecnológico II o baja tecnología, debido al uso de agroquímicos y requerimientos mínimos de mano de obra asalariada

### 3.2.4 Superficie, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos en la investigación por la superficie cultivada, el volumen y el valor de la producción, el tamaño de finca y el nivel tecnológico utilizado.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz**  
**Año: 2008**

Tamaño	Superficie cultivada en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento por mz.	Volumen de producción	Valor Q.	Total Q.
Microfincas	135.02	Quintal	42.77	5,774.81	150	866,222
Subfamiliares	247.50	Quintal	46.88	11,602.80	150	1,740,420
Familiares	**					
Multifamiliares	**					
<b>Totales</b>	<b>382.52</b>			<b>17,377.61</b>		<b>2,606,642</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

\*\*Las fincas familiares y multifamiliares se colocan únicamente como referencia, ya que en la investigación de campo no se encontraron, según la muestra seleccionada.

Según el cuadro anterior las fincas subfamiliares son las mayores productoras de maíz, por la superficie y por el valor total de la producción, lo cual representa un importante volumen de ingresos para el Municipio.

### 3.2.5 Destino de la producción

De acuerdo con la información obtenida, se estableció que la producción de maíz de las microfincas y de las fincas subfamiliares, se destina en un 89% para el autoconsumo y el restante 11% para la venta, con los ingresos que se obtienen, se adquieren insumos para las próximas cosechas y artículos necesarios en el seno familiar.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Es la sumatoria de recursos y esfuerzos que se invierten para obtener un producto y representa todas las erogaciones realizadas desde la adquisición de la materia hasta su transformación definitiva en un bien de consumo.

En el presente capítulo se mostrará la integración de los elementos que conforman el costo de producción, así como su comparación según los datos de la encuesta y los reales o imputados.

#### **4.1 SISTEMAS DE COSTOS**

Son los sistemas que nos brindan con exactitud el costo de producción de un producto, de un proceso o de un servicio.

La importancia de llevar un buen sistema de costos radica en:

- a) Proporciona información confiable y con tiempo de las operaciones para determinar costos confiables.
- b) Sirven para medir el grado de eficiencia en la producción de un bien.
- c) Ayuda a llevar un buen control de los procesos de la actividad productiva.

##### **4.1.1 Costo directo**

Es el método en el cual se le cargan al producto final los gastos que varían de acuerdo a la producción, tales como materia prima, mano de obra directa, costo indirecto variables. Los costos fijos no varían aunque la producción si tenga variación. Este sistema de costo es el que más se adecua a la producción agrícola del maíz.

## **4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

El costo agrícola está constituido por la sumatoria de los elementos, que en un momento dado forman parte de la totalidad de los esfuerzos necesarios para la obtención de un producto final, que es la cosecha.

Se estableció de acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, que los agricultores que se dedican a la producción de maíz, carecen de conocimientos técnicos para la determinación de sus costos, lo que ocasiona que desconozcan los desembolsos reales incurridos en el proceso productivo, según la comparación de los costos del cultivo, según encuesta y según imputados o reales.

- **Costos según encuesta**

Es la información que proporciona el agricultor en el campo de forma verbal, sobre la base de la experiencia y práctica. Según ellos son únicamente las erogaciones que se incurren en la producción. Es un costeo incompleto o empírico por no tomar en cuenta todos los elementos.

- **Costos según imputados**

Son aquellos elementos que el agricultor no considera dentro del proceso productivo, tales como el uso de la mano de obra familiar, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y patronales, valores que al no incluirse, no permiten establecer una ganancia real.

### **4.2.1 Insumos**

Son los elementos que forman parte del producto, ya sea por transformación o por que se añaden al proceso productivo, en lo que se refiere al maíz, los insumos están integrados por las semillas, los fertilizantes, los insecticidas y

fungicidas que intervienen en forma directa en el crecimiento y desarrollo del maíz.

#### **4.2.2. Mano de obra**

Es el segundo elemento del costo, está integrado por el esfuerzo humano de las personas que participan en forma directa en el proceso productivo. Lo constituye el total del importe de los salarios de los trabajadores que se dedican a la producción. En el caso del Municipio, la mano de obra generalmente es familiar, y en una mínima parte se utiliza la mano de obra asalariada.

#### **4.2.3 Costos indirectos**

Lo constituyen todos los elementos que no intervienen directamente con la producción, pero que se relacionan con el volumen de la producción. Estos elementos no lo toman en cuenta ni lo cuantifican los productores. Entre ellos se mencionan las cuotas patronales, las prestaciones laborales, así como el material de empaque que es utilizada para almacenar o transportar el producto, las prestaciones laborales, que de acuerdo con el Código de Trabajo, Decreto Número 14-41 del Congreso de la República y sus reformas representan un 30.55% sobre el total de la mano de obra directa, lo componen las indemnizaciones con un 9.72%, el aguinaldo y el bono 14 con un 8.33% cada uno y las vacaciones con un 4.17%.

Con relación a las cuotas patronales es un global de 12.67%, representado por un 10.67% de cuota patronal y las cuotas IRTRA e INTECAP con un 1% cada una, sobre la base de la mano de obra.

### **4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

Se le considera como una herramienta básica para conocer el costo de producción por unidad de medida, estableciendo las cantidades y valores

necesarios de cada uno de los elementos que integran el costo. También describe las cantidades utilizadas, la unidad de medida, el precio o costo unitario de cada uno de los rubros del costo ya mencionados.

- **Por unidad de medida**

La unidad de medida utilizada para la producción del maíz es el quintal, y para efectos de presentación de los insumos necesarios se presentan las hojas técnicas del costo de producción de acuerdo a cada estrato o tamaño de finca.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción según Encuesta e Imputados**  
**Un Quintal de Maíz**  
**Microfincas**  
**Año 2008**

Nivel Tecnológico		Bajo				
Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Costos S/encuesta Q.	Costos S/imputados Q.	Variación
<b>Insumos</b>				<b>48.10</b>	<b>48.10</b>	<b>0.00</b>
Semilla	Libra	0.780	1.50	1.17	1.17	0.00
<b>Fertilizantes</b>				<b>40.95</b>	<b>40.95</b>	<b>0.00</b>
20-20-0	Quintal	0.130	315.00	40.95	40.95	0.00
<b>Insecticidas y fungicidas</b>				<b>5.98</b>	<b>5.98</b>	<b>0.00</b>
Mocap	Libra	0.260	23.00	5.98	5.98	0.00
<b>Mano de obra</b>				<b>0.00</b>	<b>67.13</b>	<b>67.13</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.130	47.00	0.00	6.11	6.11
Siembra	Jornal	0.130	47.00	0.00	6.11	6.11
Limpia	Jornal	0.130	47.00	0.00	6.11	6.11
Primera fertilización	Jornal	0.065	47.00	0.00	3.06	3.06
Surqueado	Jornal	0.260	47.00	0.00	12.22	12.22
Segunda fertilización	Jornal	0.065	47.00	0.00	3.06	3.06
Dobla	Jornal	0.130	47.00	0.00	6.11	6.11
Cosecha	Jornal	0.130	47.00	0.00	6.11	6.11
Bonificación incentivo 8.33 por jornal		1.04	8.33	0.00	8.65	8.65
Séptimo día=(48.89+8.65)/6			57.54	0.00	9.59	9.59
<b>Costos indirectos</b>				<b>0.00</b>	<b>26.76</b>	<b>26.76</b>
IGSS	%	10.67	58.48	0.00	6.24	6.24
IRTRA	%	1.00	58.48	0.00	0.58	0.58
INTECAP	%	1.00	58.48	0.00	0.58	0.58
Indemnización	%	9.72	58.48	0.00	5.68	5.68
Aguinaldo	%	8.33	58.48	0.00	4.87	4.87
Bonificación incentivo	%	8.33	58.48	0.00	4.87	4.87
Vacaciones	%	4.17	58.48	0.00	2.44	2.44
Costales	Unidad	1	1.50	0.00	1.50	1.50
<b>Costo directo de producción</b>				<b>48.10</b>	<b>141.99</b>	<b>93.89</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

En la hoja técnica de producción anterior, se observa que los costos según imputados tienen un aumento de un 195% con relación a los costos según encuesta, que son los que el agricultor proporciona en la investigación. Dicha diferencia corresponde al valor de la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, los cuales no toma en cuenta el agricultor en el costeo de su producto.

Entre los costos indirectos están las cuotas patronales IGSS, IRTRA e INTECAP y las prestaciones laborales (indemnización, aguinaldo, vacaciones y bono incentivo o bono 14), las cuales están contempladas en la legislación correspondiente.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción según Encuesta e Imputados**  
**Un Quintal de Maíz**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2008**

Nivel Tecnológico		Bajo				
Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Costos S/encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación
<b>Insumos</b>				<b>44.01</b>	<b>44.01</b>	<b>0.00</b>
Semilla	Libra	0.713	1.50	1.07	1.07	0.00
<b>Fertilizantes</b>				<b>37.49</b>	<b>37.49</b>	<b>0.00</b>
20-20-0	Quintal	0.119	315	37.49	37.49	0.00
<b>Insecticidas y fungicidas</b>				<b>5.45</b>	<b>5.45</b>	<b>0.00</b>
Mocap	Libra	0.237	23	5.45	5.45	0.00
<b>Mano de obra</b>				<b>0.00</b>	<b>61.06</b>	<b>61.06</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.118	47.00	0.00	5.55	5.55
Siembra	Jornal	0.118	47.00	0.00	5.55	5.55
Limpia	Jornal	0.118	47.00	0.00	5.55	5.55
Primera fertilización	Jornal	0.059	47.00	0.00	2.77	2.77
Surqueado	Jornal	0.237	47.00	0.00	11.14	11.14
Segunda fertilización	Jornal	0.059	47.00	0.00	2.77	2.77
Dobla	Jornal	0.118	47.00	0.00	5.55	5.55
Cosecha	Jornal	0.118	47.00	0.00	5.55	5.55
Bonificación incentivo 8.33 por jornal		0.95	8.33	0.00	7.91	7.91
Séptimo día=(44.43+7.91)/6			52.34	0.00	8.72	8.72
<b>Costos indirectos</b>				<b>0.00</b>	<b>24.48</b>	<b>24.48</b>
IGSS	%	10.67	53.15	0.00	5.67	5.67
IRTRA	%	1.00	53.15	0.00	0.53	0.53
INTECAP	%	1.00	53.15	0.00	0.53	0.53
Indemnización	%	9.72	53.15	0.00	5.17	5.17
Aguinaldo	%	8.33	53.15	0.00	4.43	4.43
Bonificación incentivo	%	8.33	53.15	0.00	4.43	4.43
Vacaciones	%	4.17	53.15	0.00	2.22	2.22
Costales	Unidad	1	1.50	0.00	1.50	1.50
<b>Costo directo de producción</b>				<b>44.01</b>	<b>129.55</b>	<b>85.54</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

En la anterior hoja técnica de producción, se observa el mismo fenómeno de la variación en los costos de las microfincas, con un aumento de Q 85.54 por quintal, de acuerdo a los costos según imputados con los costos según encuesta, lo cual corresponde a un 194%.

Dicha diferencia se explica por los datos que el agricultor proporciona en la investigación, y que corresponde al valor de la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, los cuales no toma en cuenta en el costeo de su producto.

Entre los costos indirectos están las cuotas patronales IGSS, IRTRA e INTECAP y las prestaciones laborales (indemnizaciones, aguinaldos, vacaciones y bono incentivo o bono 14), las que están contempladas en la legislación laboral correspondiente.

#### 4.4 ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

El costo de producción es un reporte financiero dinámico que demuestra lo que ha costado la producción, en un período determinado, enfoca los diferentes costos que lo integran; está formado por insumos o materia prima, por la mano de obra y por los gastos de producción o fabricación y sirve para conocer con exactitud la producción.<sup>3</sup>

A continuación se presentan el estado de costo de producción de acuerdo a cada estrato de finca.

---

<sup>3</sup> Jorge Eduardo Soto, Manual de contabilidad de costos I, Guatemala. Editorial EOKA. página 8, año 1994

**Cuadro 17**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados**  
**Producción de Maíz - Microfincas**  
**Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Nivel Tecnológico Bajo</b>			
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Insumos</b>	<b>277,768</b>	<b>277,768</b>	
Semillas	6,757	6,757	
Fertilizantes	236,478	236,478	
Insecticidas	34,533	34,533	
<b>Mano de obra</b>		<b>387,662</b>	<b>387,662</b>
Preparación de la tierra		35,284	35,284
Siembra		35,284	35,284
Limpia		35,284	35,284
Primera fertilización		17,671	17,671
Surqueado		70,568	70,568
Segunda fertilización		17,671	17,671
Dobla		35,284	35,284
Cosecha (tapizca)		35,284	35,284
Bonificación		49,952	49,952
Séptimo día		55,380	55,380
<b>Costos indirectos</b>		<b>154,621</b>	<b>154,621</b>
Empaque		8,662	8,662
Cuotas patronales IGSS		42,788	42,788
Prestaciones laborales		103,171	103,171
<b>Totales</b>	<b>277,768</b>	<b>820,051</b>	<b>542,283</b>
<b>Producción en quintales</b>	5,774.81	5,774.81	
<b>Costo unitario por quintal</b>	48.10	142.00 **	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

\*\* La variación en el precio por quintal según datos imputados entre el costo directo de producción con la hoja técnica se debe al redondeo a cifras enteras en las cantidades del costo directo.

El cuadro anterior muestra el total del costo de producción de las microfincas, con una variación total de un 195%. Esto basado en los datos de la encuesta que proporciona el productor o sea el valor de los insumos, y en los datos reales o imputados donde se incluye también la mano de obra y los costos indirectos variables, lo cual va a repercutir al momento de establecer la rentabilidad de la producción. La variación obedece a las razones expuestas anteriormente.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados**  
**Producción de Maíz – Fincas Subfamiliares**  
**Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Nivel Tecnológico Bajo</b>			
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Insumos</b>	<b>510,639</b>	<b>510,639</b>	
Semillas	12,415	12,415	
Fertilizantes	434,989	434,989	
Insecticidas	63,235	63,235	
<b>Mano de obra</b>		<b>708,469</b>	<b>708,469</b>
Preparación de la tierra		64,396	64,396
Siembra		64,396	64,396
Limpia		64,396	64,396
Primera fertilización		32,140	32,140
Surqueado		129,255	<b>129,255</b>
Segunda fertilización		32,140	32,140
Dobla		64,396	64,396
Cosecha (tapizca)		64,396	64,396
Bonificación		91,778	91,778
Séptimo día		101,176	101,176
<b>Costos indirectos</b>		<b>283,938</b>	<b>283,938</b>
Empaque		17,404	17,404
Cuotas patronales IGSS		78,135	78,135
Prestaciones laborales		188,399	188,399
<b>Costo directo</b>	<b>510,639</b>	<b>1,503,046</b>	<b>992,407</b>
<b>Producción en quintales</b>	11,602.80	11,602.80	
<b>Costo unitario por quintal</b>	44.01	129.54 **	

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

\*\* La variación en el precio por quintal según datos imputados entre el costo directo de producción con la hoja técnica se debe al redondeo a cifras enteras en las cantidades del costo directo.

Como se puede observar en el costo total de producción de las fincas subfamiliares existe una variación en valores de Q. 992,407.00 el cual representa un 194%, el cual es ocasionado porque los productores toman únicamente el valor de los insumos y en los datos imputados se incluye además la utilización de la mano de obra y los costos indirectos variables, los cuales son costo reales, por lo que esto incide al momento de establecer la rentabilidad de la producción.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Rentabilidad es la relación entre los ingresos, los costos y gastos, la cual es generada por el uso de los activos (tanto corrientes como fijos) de la empresa en las actividades productivas.

Las utilidades de una empresa pueden aumentar por:

- Incremento de los ingresos.
- Disminución de los costos.

En el presente capítulo se analizará la rentabilidad de la producción de maíz de acuerdo a los estratos de microfincas y fincas subfamiliares del Municipio, las cuales fueron objeto de estudio en la investigación de campo realizada.

#### **5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

El estado de resultados muestra las operaciones de una empresa a un período determinado. Incluye los ingresos por la venta de la producción, los costos y gastos necesarios para la producción, otros costos y los gastos no relacionados con el proceso productivo. Igual que el costo de producción, el estado de resultados refleja el total de la producción obtenida en los diferentes estratos de las microfincas y fincas subfamiliares.

A continuación se presentan los estados de resultados por estrato de finca:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Estado de Resultados según Encuesta e Imputados**  
**Producción de Maíz – Nivel Tecnológico Bajo**  
**Microfincas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	866,222	866,222	
(-) Costo directo de producción	<u>277,768</u>	<u>819,965</u>	542,197
Ganancia marginal	588,454	46,257	(542,197)
(-) Costos y gastos fijos	<u>2,275</u>	<u>22,452</u>	<u>20,177</u>
Arrendamientos	2,275	2,275	
Depreciaciones	<u>-</u>	<u>20,177</u>	
Utilidad antes del ISR	586,179	23,805	(562,374)
Impuesto Sobre la Renta 31%	181,715	7,380	(174,336)
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>	<u><b>404,464</b></u>	<u><b>16,425</b></u>	<u><b>(388,038)</b></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

En las microfincas se observa una ganancia de un 46.87% según los datos de la encuesta, mientras que según los imputados o reales la ganancia real es de un 1.89%, lo que obedece a los elementos que se toman en cada renglón. Es de recalcar que los datos según encuesta reflejan una ganancia ficticia por no considerarse todos los elementos del costo, como la mano de obra, cuotas patronales y las prestaciones laborales.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Estado de Resultados según Encuesta e Imputados**  
**Producción de Maíz – Nivel Tecnológico Bajo**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	1,740,420	1,740,420	
(-) Costo directo de producción	<u>510,639</u>	<u>1,503,046</u>	992,407
Ganancia marginal	1,229,781	237,374	(992,407)
(-) Costos y gastos fijos	<u>6,800</u>	<u>35,955</u>	<u>29,155</u>
Arrendamientos	6,800	6,800	
Depreciaciones	<u>-</u>	<u>29,155</u>	
Utilidad antes del ISR	1,222,981	201,419	(1,021,562)
Impuesto Sobre la Renta 31%	379,124	62,440	(316,684)
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>	<b><u>843,857</u></b>	<b><u>138,979</u></b>	<b><u>(704,878)</u></b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

En las fincas subfamiliares se observa una ganancia del 48.76% en los datos según encuesta, pero no se toman todos los elementos del costo, como las mano de obra, los costos indirectos variables, entre los cuales están las prestaciones laborales, la cuotas patronales, así como los gastos fijos, lo cual al momento de establecer el margen correcto da un 7.99%, que es mayor al establecido en las microfincas.

## 5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Expresa la rentabilidad obtenida de acuerdo con el capital invertido para su obtención, por lo cual se expresa en términos porcentuales. En la medición de la rentabilidad se utilizan los estados financieros como base, por lo que deben cuantificarse en términos monetarios.

### 5.2.1 Indicadores Agrícolas

Los indicadores agrícolas están destinados a analizar la productividad de los factores que intervienen en la producción agrícola, miden y analizan la producción física, la producción monetaria y el análisis de los factores.

A continuación se presentan los indicadores que miden la rentabilidad por estrato de finca, empezando con las microfincas del municipio de Chiché, El Quiché.

- **Análisis de la producción física**

Estos miden la productividad de cada uno de los elementos que intervienen en la producción, tanto en unidades físicas como monetarias.

#### a) Quintales producidos por manzana

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} = \frac{5,774.81}{135.02} = 42.77$$

El rendimiento por manzana es 42.77 quintales de maíz.

#### b) Quintales empleados por semilla utilizada

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de semilla}} = \frac{5,774.81}{45.04} = 128.22$$

Por cada quintal de semilla utilizada se obtiene un 128.22 quintales de maíz.

**c) Quintales empleados por jornal trabajado**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{No. de jornales utilizados}} = \frac{5,774.81}{6,001} = 0.96$$

Por cada jornal utilizado se cosecha 0.96 de quintal de maíz.

**d) Quintales empleados por hora de trabajo**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Horas trabajadas}} = \frac{5,774.81}{48,004} = 0.12$$

Por cada hora trabajada se producen 0.12 de quintal de maíz o sea 12 libras.

**e) Quintales empleados por costo de mano de obra**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en mano de obra}} = \frac{5,774.81}{387,662} = 0.01$$

Por cada quetzal que se paga por mano de obra se producen 0.01 quintal de maíz o sea una libra.

**f) Quintales empleados por costo de materia prima**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales utilizados en materia prima}} = \frac{5,774.81}{277,768} = 0.02$$

Por cada quetzal que se invierte en materia prima se obtiene 0.02 de quintal de maíz equivalente a 2 libras.

**g) Quintales empleados por costos indirectos**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en costos indirectos}} = \frac{5,774.81}{154,621} = 0.04$$

Por cada quetzal que se invierte en costos indirectos se producen 0.04 de quintal de maíz o sea 4 libras.

- **Análisis de la producción monetaria**

Este análisis mide la rentabilidad en función de las ventas en valores, o sea unidades monetarias, en nuestro caso quetzales.

**a) Ventas por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} = \frac{866,222}{135.02} = 6,415.51$$

Por cada manzana cultivada se obtienen Q. 6,415.51 de ventas (42.77 quintales por Q 150.00 c/uno)

**b) Ventas por costo de mano de obra**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados en mano de obra}} = \frac{866,222}{387,662} = 2.23$$

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtienen Q. 2.23 de ventas.

**c) Ventas por costo de materia prima**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados en materia prima}} = \frac{866,222}{277,768} = 3.12$$

Por cada quetzal utilizado en materia prima se obtienen Q. 3.12 de ventas

**d) Ventas por hora trabajada**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de horas trabajadas}} = \frac{866,222}{48,004} = 18.04$$

Por cada hora trabajada se producen Q 18.04 de ventas.

**e) Ventas por costos indirectos**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales empleados en costos indirectos}} = \frac{866,222}{154,621} = 5.60$$

Por cada quetzal que se utiliza en costos indirectos se producen Q. 5.60 en ventas.

**f) Valor de venta por quintal**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{866,222}{5,774.81} = 150.00$$

El precio de venta por quintal producido es de Q 150.00

- **Análisis de las razones de los factores**

Estas razones determinan la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción, como son los insumos y la mano de obra.

**a) Valor por jornal laborado**

$$\frac{\text{Quetzales utilizados en mano de obra}}{\text{Número de jornales}} = \frac{387,662}{6,001} = 64.60$$

El valor de un jornal pagado para la producción de maíz es de Q 64.60, el cual incluye bonificación y séptimo día.

**b) Jornales utilizados por manzana**

$$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Manzanas cultivadas}} = \frac{6,001}{135.02} = 44.45$$

El total de jornales utilizados por manzana es de 44.45

**c) Horas laboradas por manzana**

$$\frac{\text{Total horas de trabajo}}{\text{Manzanas cultivadas}} = \frac{48,004}{135.02} = 355.53$$

Por cada manzana cultivada se utilizan 355.53 horas hombre.

• **Análisis de la Rentabilidad**

**a) Margen de utilidad**

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{16,366}{866,222} \times 100 = 2.00$$

Después de deducir costos y gastos, incluido el Impuesto sobre la Renta, se obtiene una utilidad del 2%

**b) Margen de utilidad bruta**

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{46,171}{866,222} \times 100 = 5.00$$

Después de deducir el costo de ventas, se obtiene una utilidad bruta del 5%

**c) Ventas por costos y gastos fijos**

$$\frac{\text{Quetzales invertidos en gastos fijos}}{\text{Quetzales obtenidos en ventas}} = \frac{22,452}{866,222} = 0.03$$

Por cada quetzal de venta se invierte en gastos fijos Q. 0.03

A continuación se presentan los análisis por el estrato de finca subfamiliares del Municipio.

• **Análisis de la producción física**

Estos miden la productividad de cada uno de los elementos que intervienen en la producción, tanto en unidades físicas como monetarias.

**a) Quintales producidos por manzana**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} = \frac{11,602.80}{247.50} = 46.88$$

El rendimiento por manzana es 46.88 quintales de maíz.

**b) Quintales empleados por semilla utilizada**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de semilla}} = \frac{11,602.80}{45.04} = 257.61$$

Por cada quintal de semilla utilizada se obtiene un 1.41 quintales de maíz

**c) Quintales empleados por jornal trabajado**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{No. de jornales utilizados}} = \frac{11,602.80}{21,999} = 0.53$$

Por cada jornal utilizado se cosecha 0.53 de quintal de maíz o sea 53 libras.

**d) Quintales empleados por hora de trabajo**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Horas trabajadas}} = \frac{11,602.80}{175,991} = 0.07$$

Por cada hora trabajada se producen 0.07 de quintal de maíz o sea 7 libras.

**e) Quintales empleados por costo de mano de obra**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en mano de obra}} = \frac{11,602.80}{708,469} = 0.02$$

Por cada quetzal que se paga por mano de obra se producen 0.02 quintal de maíz o sea dos libras.

**f) Quintales empleados por costo de materia prima**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales utilizados en materia prima}} = \frac{11,602.80}{510,639} = 0.02$$

Por cada quetzal que se invierte en materia prima se obtiene 0.02 de quintal de maíz equivalente a 2 libras.

**g) Quintales empleados por costos indirectos**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quetzales empleados en costos indirectos}} = \frac{11,602.80}{283,938} = 0.04$$

Por cada quetzal que se invierte en costos indirectos se producen 0.04 de quintal de maíz o sea 4 libras.

- **Análisis de la producción monetaria**

Este análisis mide la rentabilidad en función de las ventas en valores, o sea unidades monetarias, en nuestro caso quetzales.

**a) Ventas por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de manzanas cultivadas}} = \frac{1,740,420}{247.50} = 7,032.00$$

Por cada manzana cultivada se obtienen Q. 7,032.00 de ventas (46.88 quintales por Q 150.00 c/uno)

**b) Ventas por costo de mano de obra**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados en mano de obra}} = \frac{1,740,420}{708,469} = 2.46$$

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtienen Q. 2.46 de ventas.

**c) Ventas por costo de materia prima**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales pagados en materia prima}} = \frac{1,740,420}{510,639} = 3.41$$

Por cada quetzal utilizado en materia prima se obtienen Q 3.41 de ventas

**d) Ventas por hora trabajada**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de horas trabajadas}} = \frac{1,740,420}{175,991} = 9.89$$

Por cada hora trabajada se producen Q 9.89 de ventas.

**e) Ventas por costos indirectos**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quetzales empleados en costos indirectos}} = \frac{1,740,420}{283,938} = 6.13$$

Por cada quetzal que se utiliza en costos indirectos se producen Q 6.13 en ventas.

**f) Valor de venta por quintal**

$$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Quintales producidos}} = \frac{1,740,420}{11,602.80} = 150.00$$

El precio de venta por quintal producido es de Q 150.00

- **Análisis de las razones de los factores**

Estas razones determinan la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción, como son los insumos y la mano de obra.

**a) Valor por jornal laborado**

$$\frac{\text{Quetzales utilizados en mano de obra}}{\text{Número de jornales}} = \frac{708,469}{21,999} = 32.20$$

El valor de un jornal pagado para la producción de maíz es de Q 32.20, el cual incluye bonificación y séptimo día.

**b) Jornales utilizados por manzana**

$$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Manzanas cultivadas}} = \frac{21,999}{247.50} = 88.88$$

El total de jornales utilizados por manzana es de 88.88

**c) Horas laboradas por manzana**

$$\frac{\text{Total horas de trabajo}}{\text{Manzanas cultivadas}} = \frac{175,991}{247.50} = 711.07$$

Por cada manzana cultivada se utilizan 711.07 horas hombre.

- **Análisis de la Rentabilidad**

**a) Margen de utilidad**

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{138,979}{1,740,420} \times 100 = 8.00$$

Después de deducir costos y gastos, incluido el Impuesto sobre la Renta, se obtiene una utilidad de 8%

**b) Margen de utilidad bruta**

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{237,374}{1,740,420} \times 100 = 14$$

Después de deducir el costo de ventas, se obtiene una utilidad bruta del 14%

**c) Ventas por costos y gastos fijos**

$$\frac{\text{Quetzales invertidos en gastos fijos}}{\text{Quetzales obtenidos en ventas}} = \frac{35,955}{1,740,420} = 0.02$$

Por cada quetzal de venta se invierte en gastos fijos Q. 0.02

- **Análisis del Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el que se cubren exactamente los costos y gastos de un negocio, es decir donde no se gana ni se pierde, el aumento de ese nivel significa obtener ganancias y la disminución de ese nivel significa obtener pérdidas.

Para el presente análisis del punto de equilibrio se tomaron los estados financieros con los datos imputados, que son los costos reales de la producción, de acuerdo a los estratos de las fincas.

### **Análisis del punto de equilibrio en la producción de las microfincas.**

- **Punto de equilibrio en valores**

El punto de equilibrio se obtiene de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$PEV = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

Donde:

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

$$1 - \frac{820,051}{866,222}$$

$$PEV = \frac{22,452}{1 - 0.947}$$

$$PEV = \frac{22,452}{0.053}$$

$$PEV = 423,622.64$$

Lo que indica que para poder recuperar los costos y gastos se deben de vender la cantidad de Q 423,622.64

**MARGEN DE SEGURIDAD**

Ventas	866,222.00	100.00 %
(-) Punto de equilibrio	<u>423,622.64</u>	<u>48.90 %</u>
Margen de seguridad	442,599.36	51.10 %

El margen de seguridad en la producción de maíz en la microfinca es del 51.10 por ciento.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para obtener el punto de equilibrio en unidades es necesario despejar la siguiente fórmula:

$$PEU = \frac{PEV}{PUV}$$

Donde:

PEV = Punto de equilibrio en valores

PUV = Precio unitario de venta

$$PEU = \frac{423,622.64}{150.00}$$

$$PEU = 2,824.15$$

Según el cálculo anterior los productores del estrato de microfinca deben vender la cantidad en quintales de maíz de 2,824.15, para poder cubrir los costos y gastos en que se incurren en la producción.

### Análisis del punto de equilibrio en las fincas subfamiliares.

- **Punto de equilibrio en valores**

El punto de equilibrio se obtiene de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$PEV = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

Donde:

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

$$PEV = \frac{35,955}{1 - \frac{1,503,046}{1,740,420}}$$

$$PEV = \frac{35,955}{1 - 0.864}$$

$$PEV = \frac{35,955}{0.136}$$

$$PEV = 264,375$$

Lo que indica que para poder recuperar los costos y gastos de la producción de las fincas subfamiliares se debe de vender la cantidad de Q 264,375

**MARGEN DE SEGURIDAD**

Ventas	1,740,420	100.00 %
(-) Punto de equilibrio	<u>264,375</u>	<u>15.19 %</u>
Margen de seguridad	1,476,045	84.81 %

El margen de seguridad en la producción de maíz en la fincas subfamiliares es del 84.81 por ciento.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Para obtener el punto de equilibrio en unidades es necesario despejar la siguiente fórmula:

$$PEU = \frac{PEV}{PUV}$$

Donde:

PEV = Punto de equilibrio en valores

PUV = Precio unitario de venta

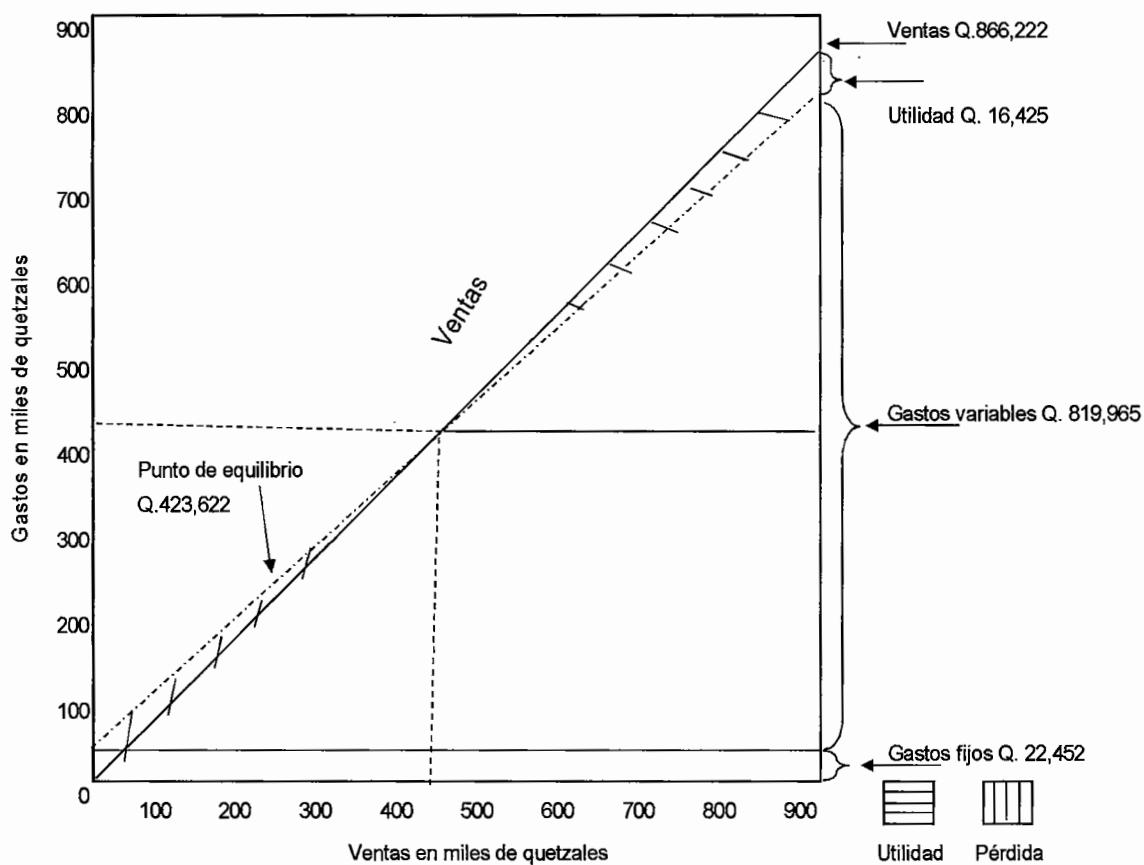
$$PEU = \frac{264,375}{150}$$

$$PEU = 1,762.50$$

Según el cuadro anterior en el estrato de fincas subfamiliares deben vender la cantidad en quintales de maíz de 1,762.50 para poder cubrir los costos y gastos en que se incurren en la producción de maíz.

A continuación se presentan la gráfica del punto de equilibrio tanto de las microfincas como de las fincas subfamiliares.

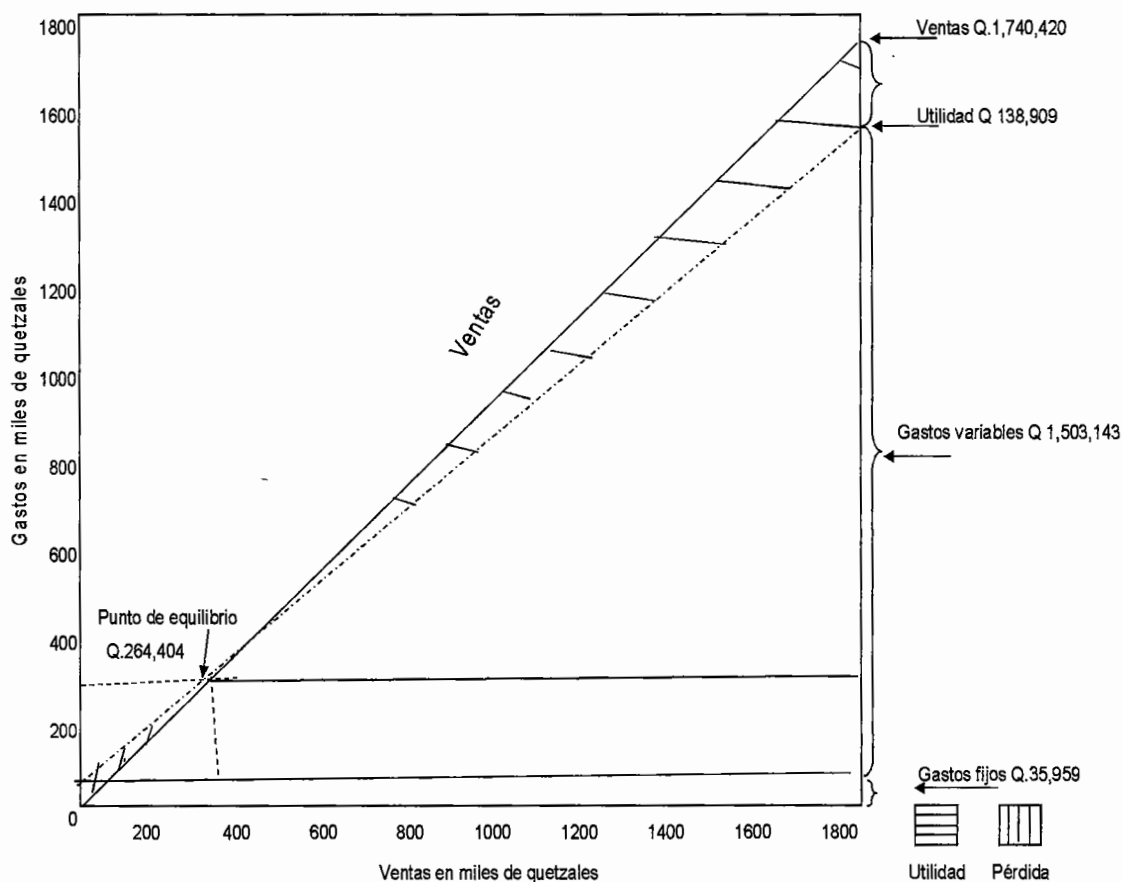
**Gráfica 2**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Producción de Maíz - Microfincas**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

En la gráfica anterior del punto de equilibrio de las microfincas, se visualiza los distintos rubros que integran el estado de resultados, estableciéndose que la rentabilidad es de un 2% por los costos y gastos de producción del cultivo.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Producción de Maíz – Fincas Subfamiliares**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

En la grafica anterior del punto de equilibrio de las fincas subfamiliares, se visualiza el total de los rubros que componen los costos, así como las ventas necesarias para cubrirlos y la utilidad del 8%, la es baja en comparación con la inversión.

## CONCLUSIONES

Derivado del trabajo de investigación efectuado en el municipio de Chiché, departamento de Quiché, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales del Municipio, están sufriendo deterioro por causa del manejo inadecuado de los desechos, ya que no se cuenta con medidas de mitigación adecuadas, como por ejemplo: Plantas de tratamiento de aguas servidas, sistemas adecuados de recolección de basura, sistemas de drenajes públicos y otros.
2. El mayor volumen de producción del municipio de Chiché está conformado por la producción agrícola, siendo el maíz su mayor exponente, sin embargo existen otros cultivos como la papa, que según la información recabada, genera mayor volumen de ventas con una menor extensión de tierra cultivada y menor volumen de producción en unidades.
3. Los tipos de suelos de la mayoría de comunidades del Municipio, no son aptas para el cultivo del maíz, aunado al bajo nivel tecnológico y las herramientas utilizadas por los productores, lo que da como resultado que no exista una buena producción que genere excedentes, y por consiguiente mayor rentabilidad a los agricultores.
4. Los agricultores de las microfincas y de las fincas subfamiliares no tienen los conocimientos adecuados de los costos de producción, ya que el sistema que utilizan no considera todos los costos y gastos en que se incurren, para determinar el costo real de la producción del maíz en el municipio de Chiché.

5. Al analizar la rentabilidad de la producción del maíz en el Municipio, se determinó que los productores desconocen la forma de establecer correctamente la rentabilidad de la producción, al no tomar en cuenta todos los elementos del costo, como la mano de obra y los costos indirectos (cuotas patronales, prestaciones laborales, entre otros).

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones que fueron presentadas anteriormente, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad en conjunto con los COCODES de cada comunidad lleve a cabo las medidas necesarias para poder establecer el manejo adecuado de los desechos sólidos que se generan, así como la construcción de las instalaciones necesarias para el tratamiento de las aguas servidas, para que no siga contaminándose el medio ambiente, especialmente el agua, elemento necesario para la vida humana.
2. Que los productores del municipio de Chiché, se organicen y soliciten a la Municipalidad, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, a través de las entidades correspondientes, asesoría técnica y financiera para poder aumentar y tecnificar la producción agrícola de acuerdo a la vocación del suelo que se presente.
3. Que los productores de maíz del Municipio, en especial los pequeños productores, que poseen pocos o escasos recursos, se organicen para obtener asesoría técnica y financiamiento a través de los programas que impulsa el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para utilizar mejores insumos y herramientas más avanzadas, que conlleve al incremento en la producción, por no ser un producto suficientemente rentable en la actualidad.
4. Que los agricultores gestionen capacitación y asesoría a las entidades relacionadas como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la Escuela Nacional de Agricultura, para establecer correctamente los

costos de producción del maíz en el Municipio, y que le sirve para poder fijar el precio de venta de acuerdo con el costo de producción.

5. Que los agricultores del Municipio que se dedican al cultivo del maíz, conozcan el concepto de la rentabilidad de la producción, en qué consiste, para que sirva y puedan aplicarla, y obtengan una información correcta y oportuna, que les permita visualizar el resultado de la producción en un período determinado.

ANEXOS

**Anexo 1**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Depreciación de herramientas**  
**Producción de maíz**  
**Microfincas**  
**Año 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

Herramienta	Cantidad	Costo unitario	Costo total	% Depreciación	Valor depreciación
Azadones	608	70.00	42,560.00	25%	10,640.00
Lima	318	10.00	3,180.00	25%	795.00
Machetes	510	20.00	10,200.00	25%	2,550.00
Palas	165	38.00	6,270.00	25%	1,567.50
Bomba fumigar	37	500.00	18,500.00	25%	4,625.00
Piochas	257	50.00	12,850.00	25%	3,212.50
<b>Total</b>			<b>80,710.00</b>		<b><u>20,177.50</u></b>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

**Anexo 2**  
**Municipio de Chiché, Departamento de Quiché**  
**Depreciación de herramientas**  
**Producción de maíz**  
**Fincas subfamiliares**  
**Año 2008**  
**(Cifras en Quetzales)**

Herramienta	Cantidad	Costo unitario	Costo total	% Depreciación	Valor depreciación
Azadones	696	70.00	48,720.00	25%	12,180.00
Lima	320	10.00	3,200.00	25%	800.00
Machetes	563	20.00	11,260.00	25%	2,815.00
Palas	180	38.00	6,840.00	25%	1,710.00
Bomba fumigar	62	500.00	31,000.00	25%	7,750.00
Piochas	312	50.00	15,600.00	25%	3,900.00
<b>Total</b>			<u>116,620.00</u>		<u><b>29,155.00</b></u>

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

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo en países mal administrados). Primera Edición, Año 2007. 171 páginas.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo de la República de Guatemala, Decreto 1441, Editorial José de Pineda Ibarra. 189 páginas
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto No. 12-2002. 41 páginas.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto No. 11-2002. 20 páginas.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto No. 16-92 y sus reformas. 55 páginas.
6. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Documento de normas para la elaboración de informes (40 reglas). Ejercicio Profesional Supervisado, segundo semestre 2008.
7. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Material de apoyo, Seminario Específico de Auditoría. Ejercicio Profesional Supervisado, segundo semestre 2008.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III y IV Censo Agropecuario Nacional Tomo I. Guatemala, enero 2004. 165 páginas.

9. GUDIEL, VICTOR MANUEL, Manual Agrícola Superb, IX Edición. Guatemala 2008. 456 páginas.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 122 páginas.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002. 9,764 páginas.
12. OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION CHICHÉ. Diagnóstico Municipal 2008. 22 páginas.
13. SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos I. Guatemala. Editorial EOKA. Año 1994. 352 páginas.