

**MUNICIPIO DE CABRICÁN  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

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

VILMA VANESSA PAREDES LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS  
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CABRICÁN  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014

2014

(c)

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

CABRICÁN – VOLUMEN 2

2-74-CPA-20-2012

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 CABRICÁN  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

La Facultad de Ciencias Económicas

por

**VILMA VANESSA PAREDES LÓPEZ**

previo a conferírsele el título de

**CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

en el Grado Académico de

**LICENCIADA**

Guatemala, agosto de 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



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 30 de septiembre de 2014, según Acta No. 16-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.28 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 Cabricán, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

**VILMA VANESSA PAREDES LÓPEZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintisiete días del mes de octubre de dos mil catorce.

Atentamente,

**"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**

Smp.

*Ingrid*

## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos	5
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	8
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>9</b>
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	12
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>13</b>
1.3.1	Hídricos	13
1.3.2	Bosques	15
1.3.3	Suelos	16
1.3.3.1	Tipos de suelos	16
1.3.3.2	Usos de suelos	17
1.3.4	Fauna	18
1.3.5	Flora	18
1.3.6	Minas y canteras	19
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>19</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	20
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	20
1.4.3	Densidad poblacional	22
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	23
1.4.4.1	Sexo	23
1.4.4.2	Área geográfica	24

1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	24
1.4.5	Migración	26
1.4.5.1	Inmigración	26
1.4.5.2	Emigración	26
1.4.6	Vivienda	27
1.4.7	Ocupación y salarios	28
1.4.8	Niveles de ingreso	28
1.4.9	Pobreza	29
1.4.9.1	Extrema	29
1.4.9.2	No extrema	30
1.4.9.3	Total	30
1.4.10	Desnutrición	31
1.4.11	Empleo	31
1.4.12	Subempleo	32
1.4.13	Desempleo	32
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>32</b>
1.5.1	Educación	33
1.5.2	Salud	34
1.5.3	Agua	35
1.5.4	Energía eléctrica	36
1.5.5	Drenajes	37
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	38
1.5.7	Sistema de recolección de basura	39
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	39
1.5.9	Letrinización	39
1.5.10	Cementerio	40
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>41</b>
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	41
1.6.2	Centros de acopio	41
1.6.3	Mercados	42
1.6.4	Vías de acceso	42
1.6.5	Puentes	44
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	44
1.6.7	Telecomunicaciones	44



1.6.8	Transporte	44
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>45</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	45
1.7.2	Organizaciones productivas	46
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>47</b>
1.8.1	Instituciones estatales	47
1.8.2	Instituciones municipales	48
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	48
1.8.4	Privadas	49
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>49</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>52</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	53
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	54
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>55</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	56
1.11.2	Diagnóstico financiero	56
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>59</b>
1.12.1	Flujo comercial	59
1.12.2	Flujo Financiero	60

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>61</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	61
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	63
2.1.3	Concentración de la tierra	64
2.1.4	Coeficiente de Gini	65
2.1.5	Curva de Lorenz	66

<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>70</b>
2.2.1	Agrícola	71
2.2.2	Pecuaria	72
2.2.3	Artesanal	72
2.2.4	Extractiva	72
2.2.4	Comercio y servicios	73

### **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>74</b>
3.1.1	Cultivos principales	75
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE MAÍZ</b>	<b>77</b>
3.2.1	Identificación del producto	77
3.2.2	Características del producto	78
3.2.2.1	Requerimientos de clima y suelo	78
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	79
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	79
3.2.3	Proceso productivo	79
3.2.4	Niveles tecnológicos	81
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	83
3.2.6	Destino de la producción	84

### **CAPÍTULO IV COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	<b>86</b>
<b>4.2</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>86</b>
4.2.1	Clasificación de los costos	86
4.2.2	Elementos del costo	88
<b>4.3</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>90</b>
<b>4.4</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>93</b>

**CAPÍTULO V**  
**RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

<b>5.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ</b>	<b>96</b>
<b>5.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>98</b>
5.2.1	Indicadores agrícolas	99
5.2.2.2	Indicadores financieros	101
	CONCLUSIONES	104
	RECOMENDACIONES	106
	BIBLIOGRAFÍA	108
	ANEXOS	112

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, Años 1994, 2002 y 2012.	21
2	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Densidad poblacional. Años 1994, 2002 y 2012.	22
3	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Población económicamente activa -PEA- por sexo, Años 1994, 2002 y 2012.	23
4	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Población económicamente activa -PEA- por área geográfica, Años 1994, 2002 y 2012.	24
5	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Población económicamente activa -PEA- por actividad productiva, Año 2012.	25
6	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Emigración, Años 2002 y 2012.	26
7	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Viviendas por área geográfica según tipo de propiedad, Año 2012.	27
8	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de ingreso, Año 2012.	28
9	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de pobreza. Años, 1999, 2002, 2008, 2011 y 2012.	30
10	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura por niveles educativos, Años 2002 y 2012.	33
11	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura del acceso al agua entubada por hogares, Años 1994, 2002 y 2012.	35

12	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Acceso al servicio de energía eléctrica, Años 1994, 2002 y 2012.	37
13	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de drenajes y alcantarillado, Años 1994, 2002 y 2012.	38
14	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Servicios sanitarios, Años 2002 y 2012.	40
15	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Formulación presupuestaria de ingresos y egresos. Años 2008 al 2012.	58
16	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Formas de tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2012.	62
17	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Uso de los suelos, Años 1979, 2003 y 2012.	63
18	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2012.	65
19	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Valor de la producción por actividad productiva, Año 2012.	70
20	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Superficie, volumen y valor actividad agrícola, Año 2012.	71
21	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Extensión, volumen y valor de la producción agrícola, Por tamaño de finca y producto, Año 2012.	83
22	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Destino de la producción, Por tamaño de finca y producto, Año 2012.	84
23	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Hoja técnica del costo directo de producción según encuesta e imputados, Un quintal de maíz, Microfincas, nivel tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.	91

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 24 | Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Hoja técnica del costo directo de producción según encuesta e imputados, Un quintal de maíz, Subfamiliares, nivel tecnológico I, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012. | 92 |
| 25 | Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Estado de costo directo de producción, Por tamaño de finca y producto Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012.  | 94 |
| 26 | Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango, Estado de resultados, Por tamaño de finca y producto, Del 1 enero al 31 de diciembre de 2012.   | 97 |

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores sociales y Económicos. Años 2002, 2006 y 2011.	3
2	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango División Política. Años 1994, 2002 y 2012.	10
3	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Entidades de apoyo estatales. Año 2012	47
4	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Entidades de apoyo municipales. Año 2012	48
5	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Entidades de apoyo no gubernamentales. Año 2012	48
6	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Entidades de apoyo privadas. Año 2012	49
7	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Requerimientos de inversión social y productiva. Año 2012	50
8	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Matriz de riesgos. Año 2012	53
9	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Matriz de vulnerabilidades. Año 2012	70
10	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango Niveles tecnológicos, por tamaño de finca y producto. Año 2012	82

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango. Organigrama actual de la Municipalidad. Año 2012	12
2	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2012	68
3	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango. Flujograma del proceso productivo. Producción de maíz. Año 2012.	81



## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango. Vías de acceso. Año 2012.	43

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado es uno de los métodos de evaluación final, al cual se someten los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas previo a que les sea conferido el Grado Académico de Licenciatura.

Es mediante este proceso que el estudiante San Carlista se pone en contacto con la realidad del país, lo cual le permite convivir con la población que vive en los departamentos y municipios de Guatemala, al mismo tiempo que pone en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera a efecto de proponer alternativas que contribuyan al desarrollo económico y social de las comunidades del interior de la República.

En virtud de lo anterior, a continuación se presenta el informe que contiene lo que es el tema específico denominado “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)”, dicho tema es parte importante del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El presente trabajo fue realizado en el municipio de Cabricán, departamento de Quetzaltenango, la unidad de análisis fueron los hogares y unidades productivas de carácter agrícola durante el mes de octubre del año 2012.

Se llevó a cabo una investigación de acuerdo al del método científico, desarrollado a través de la observación durante las visitas a los diferentes centros poblados del Municipio, en cada una de las fases; indagatoria, demostrativa y expositiva.

La información recopilada, a través de encuestas y entrevistas realizadas a las fuentes primarias, fue objeto de análisis con el objetivo de sustentar la parte teórica del presente informe.

El informe consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: En este capítulo se estudian las variables principales que forman parte del Marco General del Municipio y por tal razón son un componente importante para entender el contexto bajo el que se encuentra el municipio de Cabricán.

Capítulo II: En este apartado se estudia y analiza lo que es la forma de tenencia y concentración de la tierra en el Municipio y la forma de producir que se tiene en el mismo. Asimismo se estudia las principales actividades productivas dentro de Cabricán.

Capítulo III: En este capítulo se detallan los principales cultivos que se dan dentro del Municipio, posteriormente se estudia a detalle lo que es el cultivo y producción de maíz por ser el principal cultivo en Cabricán.

Capítulo IV: En este apartado se detalla la forma en que debe costearse el cultivo de maíz en comparación con la forma que lo hace el agricultor, quien no toma en cuenta aspectos que influyen en el costo dada la falta de especialización en el proceso de cultivo.

Capítulo V: Este capítulo contiene un análisis de la rentabilidad que produce el cultivo de maíz, y se toman en cuenta los factores que influyen en el costo del mismo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, que se considera pueden ser de utilidad a los pobladores y autoridades municipales para poder implementar mejoras en la producción del Municipio y de esa forma mejorar la calidad de la misma.

## **CAPÍTULO I**

### **CARÁCTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se desarrollan y analizan las principales características socioeconómicas del municipio de Cabricán, departamento de Quetzaltenango, a través de los indicadores que se describen en el contexto nacional.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este apartado se desarrolla lo que es el contexto que rodea al Municipio, partiendo de lo general a lo particular, así también se describen los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía y aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala es un país multicultural, multiétnico y multilingüe, que pertenece a América Central, es atravesado en su parte central por la Cordillera de los Cuchumatanes y parte de la Sierra Madre del Sur. Limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador al sur con el océano Pacífico. Se encuentra ubicado entre las latitudes 13°44' y 18°30' norte, y las longitudes 78°30' y 92°13' oeste.

Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 km<sup>2</sup>, la cual se encuentra dividida en ocho regiones, integradas por 22 departamentos y 334 municipios los cuales se dividen en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. De acuerdo a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el año 2012 la población es de 15,073,375 habitantes, con una densidad poblacional de 135 habitantes/ km<sup>2</sup>.

Los cultivos más representativos del país son: café, maíz, caña de azúcar; también se cultiva hortalizas, frutas, algodón y tabaco. Existen cultivos no tradicionales, los cuales en su mayoría se destinan a la exportación; cuenta con producción pecuaria en menor escala, la cual se destina para consumo interno e industrias de alimentos.

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida – ENCOVI-, realizada en el año 2011 la incidencia de pobreza a nivel nacional es del 54%, del cual el 41% se encuentra en pobreza no extrema y el 13% en pobreza extrema, mientras que el 46% de la población se encuentra arriba de las líneas de pobreza.

A continuación se presenta una tabla en donde se reflejan los principales indicadores sociales y económicos del país, en base a los cuales se puede determinar la situación en cuanto a servicios básicos, los movimientos de importación y exportación; también muestra la población total a nivel República y como se integra la misma.

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores sociales y económicos**  
**Años 2002, 2006 y 2011**

<b>Descripción</b>	<b>2002</b>	<b>2006</b>	<b>2011</b>
<b><u>Sociales</u></b>			
Índice de desarrollo humano	0.51	0.57	0.58
Alfabetismo (%)	69.10	79.00	69.00
Analfabetismo (%)	30.90	21.00	31.00
Escolaridad población 15 años y más	4.80	5.00	5.40
Pobreza no extrema (%)	54.30	59.60	62.40
Pobreza extrema (%)	16.80	30.20	29.60
Población nacional total (*2012)	11,237,196.00	13,018,759.00	*15,073,375.00
Densidad poblacional x km <sup>2</sup>	103	120	138
Remesas familiares USD millones	592.34	3,609.81	4,378.03
Desnutrición	49	49	48
Tasa de natalidad por c/ mil hab.	34.17	29.88	26.48
Tasa de mortalidad por c/ mil hab.	6.67	5.20	4.92
Tasa de mortalidad infantil c/ mil hab.	38.60	30.10	22.60
Tasa de morbilidad Infantil c/ mil hab.	1,550.5	1,923.8	915.5
Tasa de morbilidad General c/ mil hab	380.6	600.6	278.5
Esperanza de vida (hombres)	65.50	66.73	67.92
Esperanza de vida (mujeres)	72.50	73.77	74.98
<b><u>Económicos</u></b>			
PIB en millones de Quetzales (a precios del 2001)	152,660.93	175,691.22	207,832.54
Tasa de Variación del PIB (%)	3.90	10.60	4.10
PIB per cápita (USD)	3,927.00	2,322.10	3,118.30
Inflación promedio (%)	8.16	6.59	6.21
Importaciones (CIF) - US dólares-	7,658,779,870	11,914,510,136	16,993,727,712
Exportaciones (FOB) - US dólares-	4,162,053,620	6,012,840,117	10,032,093,529
Población económicamente activa	3,463,397	*6,062,432	6,620,000
Empleo	22.47	25.07	25.13
Subempleo	14.97	21.87	21.03
Tasa de desempleo	7.50	3.20	4.10

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Programa de Naciones Unidas -PNUD- Instituto Nacional de Estadística -INE- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida- ENCOVI- 2000, 2006 y 2011. Estimaciones y Proyecciones de Población por años del Instituto Nacional de Estadística. Dirección General de Migración -DGM-. Organización de Naciones Unidas -ONU- Natalidad en Guatemala. Banco de Guatemala -BANGUAT- Guatemala en cifras 2011.

El índice de desarrollo humano -IDH- mide el bienestar de la población por medio de las variables: ingresos, salud y educación. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo éste índice creció en un 0.98% de 2006 al 2011; actualmente Guatemala se encuentra en la posición 131 de los 187 países de los que se disponen datos comparables.

En lo que respecta a educación; el índice de alfabetismo del año 2002 al 2006 aumentó 9.90% y al 2011 disminuyó 10%, esta disminución se debe al incremento de población; la inversión para alfabetización no cubre dicha demanda, esto se refleja en el índice de analfabetismo.

En lo referente a los indicadores de salud; la tasa de mortalidad infantil disminuyó de 39 a 23 niños fallecidos por cada mil nacidos vivos en el año 2002 y 2011 respectivamente. La tasa de natalidad representa el número de nacimientos por cada mil habitantes del año 2002 al 2006 refleja una disminución de 5% y en el 2011 de un 3%.

### **1.1.2 Contexto departamental**

“El departamento de Quetzaltenango pertenece a la región VI del país, su cabecera departamental es Quetzaltenango, tiene una extensión territorial de 1,953 km<sup>2</sup>, equivalentes al 1.8% del territorio nacional. A nivel departamental el 60.57% de la población es indígena, porcentaje superior al observado a nivel nacional (41.9%); predomina el grupo étnico mam y k'iche'. Se habla el español como idioma oficial, pero también se habla mam y k'iche'.<sup>1</sup>

El departamento de Quetzaltenango limita al norte con Huehuetenango, al este con Totonicapán y Sololá; al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez y al oeste con San Marcos. El departamento de Quetzaltenango está dividido en 24 municipios.

---

<sup>1</sup>Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN). 2010 Plan de desarrollo Departamental de Quetzaltenango. (en línea). Guatemala Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt.plan-de-desarrollo-departamental-de-quetzaltenangoeplan.gob.gt>.



“El origen del nombre Quetzaltenango proviene de los *Tlascaltecas*, indígenas de lo que hoy es el territorio de México, los cuales acompañaron a los españoles en la conquista de esta región. Los Tlascaltecas vieron grandes bandadas de Quetzales, en su lenguaje les llamaban *Quetzalis*, nombre al cual se agregó la terminación “*nango*” que significa: abundante, numeroso, los nombres ya conjugados dieron el nombre de “*Quetzaltlinango*” lo cual indican los libros parroquiales del Presbítero Don Fernando Antonio Dávila”.<sup>2</sup>

### **1.1.3 Antecedentes históricos**

Los primeros pobladores descienden de los Mam, y procedían del municipio de San Pedro Sacatepéquez departamento de San Marcos, en busca de una mayor extensión de tierra, de esa manera surge la creación del Municipio en el año 1664, su nombre proviene del hallazgo de una culebra de dos cabezas, que en el idioma de la región se llama KAB'EKAN, al ser pronunciado en castellano sufre una modificación y de allí el nombre de Cabricán.

“Según documentos existentes en la municipalidad de Cabricán, dan fe que en la época de la colonia, Cabricán era parte del territorio del municipio de San Juan Ostuncalco, para esa época el gobernador del pueblo quetzalteco era don Gabriel Barrios indio principal de la gran corona, era el encargado de distribuir las tierras, según narran las escrituras, fueron asignadas las tierras a este sector por partes hasta formar lo que hoy es Cabricán; el Municipio en esa época llevaba el nombre de San Cristóbal Cabricán, fue fundado y declarado oficialmente como tal el 11 de octubre de 1825, fecha en la cual se realizó la distribución constitucional y territorial de la República de Guatemala; el título de la propiedad fue firmado por el entonces rey de España Carlos V.

---

<sup>2</sup>Departamento de Quetzaltenango (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de octubre 2012. Disponible [www.mundochapin.com](http://www.mundochapin.com)

En ese entonces se encontraban unidos los municipios de Cabricán y Huitán. Con fecha 24 de Octubre de 1876 por orden del Teniente Coronel Efectivo de Infantería y Comandante militar Don Inés Auyon, en ceremonia solemne se reunieron a los dos Alcaldes para declarar a los dos municipios como pueblos independientes”.<sup>3</sup>

#### **1.1.4 Localización y extensión**

El municipio de Cabricán se encuentra ubicado en la región occidente de la República de Guatemala, tiene una extensión territorial de 83 km<sup>2</sup>; limita al norte con el municipio de Sipacapa del departamento de San Marcos, aldea Saquicol del municipio de San Carlos Sija departamento de Quetzaltenango y con la aldea Saquicol Chiquito del municipio de San Francisco el Alto del departamento de Totonicapán, al sur con el municipio de Huitán del departamento de Quetzaltenango, al este con la aldea Calel del municipio de San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango, al oeste con los municipios de río Blanco y Comitancillo del departamento de San Marcos.

La distancia entre la Ciudad Capital y el municipio de Cabricán es de 261 km de carretera asfaltada; mientras que de la Cabecera Departamental hacia Cabricán existen 45 km de distancia.

Para llegar a Cabricán se encuentran cuatro vías de acceso: la primera por la RN-09N, que recorre los municipios de Olinstepeque y San Carlos Sija; por esta ruta se recorre un total de 45 kilómetros de la Cabecera Departamental.

La segunda pasa por los municipios de La Esperanza, San Miguel Siguilá, Cajolá (RD-QUE-01), Sibilia (RD-QUE-15) y Huitán, se recorren 36 kilómetros asfaltados, desde la Cabecera Departamental.

---

<sup>3</sup> Asociación Municipal de Mujeres Maya Mam. 2011 Agenda de Desarrollo de Mujeres Cabricán. Cabricán Quetzaltenango.

La tercera por la RN-01 que recorre los municipios de La Esperanza, San Mateo, San Juan Ostuncalco, Palestina de los Altos (RD-QUE-16) y la RD-QUE-15 a Cabricán (RD-QUE13), recorre un total de 50 kilómetros de carretera asfaltada. La última atraviesa la RN-01 hacia la RD-QUE-16 y la RD-SM-13 Río Blanco, San Marcos, se recorre una distancia total de 56 kilómetros

### **1.1.5 Clima**

“Según el sistema de clasificación climática de Thornwaite, el clima está asociado a la altitud sobre el nivel del mar, biotemperatura y precipitación pluvial; por tales factores, 34 de los centros poblados del municipio de Cabricán se clasifican con clima frío y cuatro centros poblados con clima templado que son la aldea La Grandeza, aldea Chorjalé, caserío La Vega El Cerro y la aldea Quiquibaj.

La estación de verano, se presenta en octubre con ella se inician las heladas. La estación de lluvia se establece en mayo y finaliza en octubre.

Según el sistema de clasificación climática de Thornwhite, el Municipio se encuentra ubicado en la región de la Meseta y el Altiplano, caracterizado por ser una zona de clima frío, siendo su temperatura de 13 a 15.5 grados centígrados, con una altura de 2,460 metros sobre el nivel de mar, con una precipitación media anual de 900 a 999 milímetros al año, en donde las lluvias no son tan intensas, los mayores registros se obtienen de mayo a octubre, con una evapotranspiración anual de 1,001 a 1,200 mm., por año”.<sup>4</sup>

Las lluvias no suelen ser intensas, los registros más altos se obtienen en los meses de mayo a octubre, en los meses restantes estas pueden ser deficitarias, en cuanto a temperatura se registran los niveles más bajos del país, llegan

---

<sup>4</sup>Plan de desarrollo Cabricán Quetzaltenango. (en línea). Guatemala. Consultado 7 de oct. 2012. Disponible en: <http://www.fgtoriello.org.gt/>

incluso a los 8°C. La velocidad del viento dentro de este Municipio es 5.37km/hora con dirección de norte a sur.

### **1.1.6 Orografía**

El territorio del Municipio, está enclavado en las tierras altas, con montañas y colinas escarpadas de la sierra madre y dentro de sus accidentes orográficos se encuentran las montañas de Chorjalé en el suroccidente del municipio en la aldea Chorjalé, los cerros de Chamel en el nororiente, Páxoj en el oriente el cual colinda con Huitán y San Carlos Sija, Xacutz en el nororiente en el caserío Mirador Xux y Xahuilz en el suroccidente en la aldea Xacaná Grande.

En general los suelos son profundos sobre un relieve inclinado a escarpado, de origen volcánico; en los cuales predominan los de tipo franco arcilloso; se clasifican dentro de la serie de suelos Patzité, Sinaché y Quiché.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

El 90% de la población pertenece a la etnia maya Mam, según la investigación de campo el 72% habla el idioma materno. El traje típico de las mujeres está conformado por un corte de color verde combinado con jaspes de color blanco y negro.

Los colores que se utilizan en los güipiles tienen diferentes significados: el blanco significa virginidad, blancura y pureza y lo utilizan las señoritas; el rojo es un color que sugiere respeto, responsabilidad y mujer apta para la reproducción, tiene una característica de traje de gala, mientras que el color rojo oscuro manifiesta que la mujer es madura, de mucho respeto, de múltiples experiencias y por lo regular se encuentra fuera de la reproducción. El traje típico de los hombres en la antigüedad era un pantalón y camisa blanca, pañuelo morado en la cabeza, faja de color rojo con franjas negras y sandalias.

La religión católica destaca en la población, se realizan festividades como la feria titular que se celebra el cuarto viernes de cuaresma y así mismo se celebran las festividades de: Semana Santa, 15 de Septiembre, Día de los Finados 1 de noviembre, Día de los Santos el 2 de noviembre, Navidad y las fiestas de la Virgen de Concepción, en donde destaca la participación de grupos de disfraces (El convite).<sup>5</sup> También, se caracteriza porque existen cofradías, iglesias y lugares sagrados en la localidad. Cuenta con varios grupos culturales entre los que se pueden mencionar los comités de feria titular, Asociación Cultural Mam (ACUMAM), Comité Cultural Maya Mam.

En lo que respecta a aspectos deportivos el Municipio cuenta con un Estadio Municipal denominado "Luis Aurelio López", en el que se organizan diferentes encuentros deportivos. También existen dos canchas de papi futbol privadas; una en el centro de la aldea Los Corrales y la segunda en la entrada de la misma aldea en el lugar denominado La Cruz.

- Lugares Sagrados

En el Municipio existen cuatro lugares sagrados, Xacaná en Xacaná Chiquito, La Vega en el caserío La Vega El Cerro, El Corral en aldea Los Corrales y Kawoq en Cabricán. En los cuales los pobladores indígenas realizan sus rituales para pedir por la vida, lluvia, siembra y cosecha.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Se refiere a cómo se encuentra el Municipio, cuando se hace la investigación y cómo era hace 20 años , incluye la estructura de los centros poblados los cuales pueden ser categoría de: pueblo, villa, ciudad, aldeas caseríos, rancherías, cantones para labores, granjas, fincas, entre otros.

---

<sup>5</sup>Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN). 2010 Plan de desarrollo Departamental de Quetzaltenango. (en línea). Guatemala Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt.plan-de-desarrollo-departamental-de-quetzaltenangoeplan.gob.gt>.

### 1.2.1 División política

Conformada por la distribución geográfica de la población, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio se divide en área urbana y rural.

Para el año 1994 el Municipio se encontraba integrado por la Cabecera Municipal, cinco Aldeas, 17 Caseríos. Para el año 2002 se encontraban los mismos Caseríos, pero debido al aumento de la población se crea el paraje llamado El Mirador, para el año 2012 la división política está conformada por la Cabecera Municipal con categoría de Pueblo, 14 Aldeas y 23 Caseríos. Del año 2002 al 2012, se han modificado categorías, de caseríos para convertirse en aldeas, de paraje a caserío y han surgido nuevos caseríos.

La siguiente tabla muestra la división política durante los años 1994, 2002 y 2012:

**Tabla 2**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**División política**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

No.	Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Invest. 2012
1	Cabricán	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Loma Grande	Caserío	Caserío	Aldea
3	San Antonio	Caserío	Caserío	Caserío
4	Las Manzanas	Caserío	Caserío	Caserío
5	Los Corrales	Aldea	Aldea	Aldea
6	Rincón Alegre	---	---	Caserío
7	Mirador Corrales	---	---	Caserío
8	San Antonio Corrales	---	---	Caserío
9	Ciénaga Grande	Aldea	Aldea	Aldea
10	Chamel	Caserío	Caserío	Caserío
11	Los Hornos	---	---	Caserío
12	Ciénaga Chiquita	Caserío	Caserío	Aldea
13	La Vega	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente

## Viene de la página anterior

No.	Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Invest. 2012
14	Piedra Grande	---	---	Caserío
15	Las Ventanas	Caserío	Caserío	Aldea
16	El Cebollín	---	---	Caserío
17	Ojo de Agua	---	---	Caserío
18	El Cerro	Aldea	Aldea	Aldea
19	El Durazno	---	---	Caserío
20	El Rincón	---	---	Caserío
21	Chorjalé	Aldea	Aldea	Aldea
22	Las Barrancas	Caserío	Caserío	Caserío
23	Tuajlaj	Caserío	Caserío	Caserío
24	Las Canoas	---	---	Caserío
25	Los López	---	---	Caserío
26	Las Grandeza	Caserío	Caserío	Aldea
27	Flor de Peña	---	---	Caserío
28	Xacaná	Aldea	Aldea	Aldea
29	Xacaná Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
30	La Libertad	Caserío	Caserío	Caserío
31	Buena Vista El Cerro	Caserío	Caserío	Aldea
32	La Vega	---	---	Caserío
33	Los Rojas	---	---	Caserío
34	El Xux	Caserío	Caserío	Aldea
35	El Mirador Xux	---	Paraje	Caserío
36	Quiquibaj	Caserío	Caserío	Aldea
37	Buena Vista Corrales	Caserío	Caserío	Aldea
38	La Ranchería	Caserío	Caserío	Aldea

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, municipio de Cabricán, el Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo de población y V de Habitación año 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

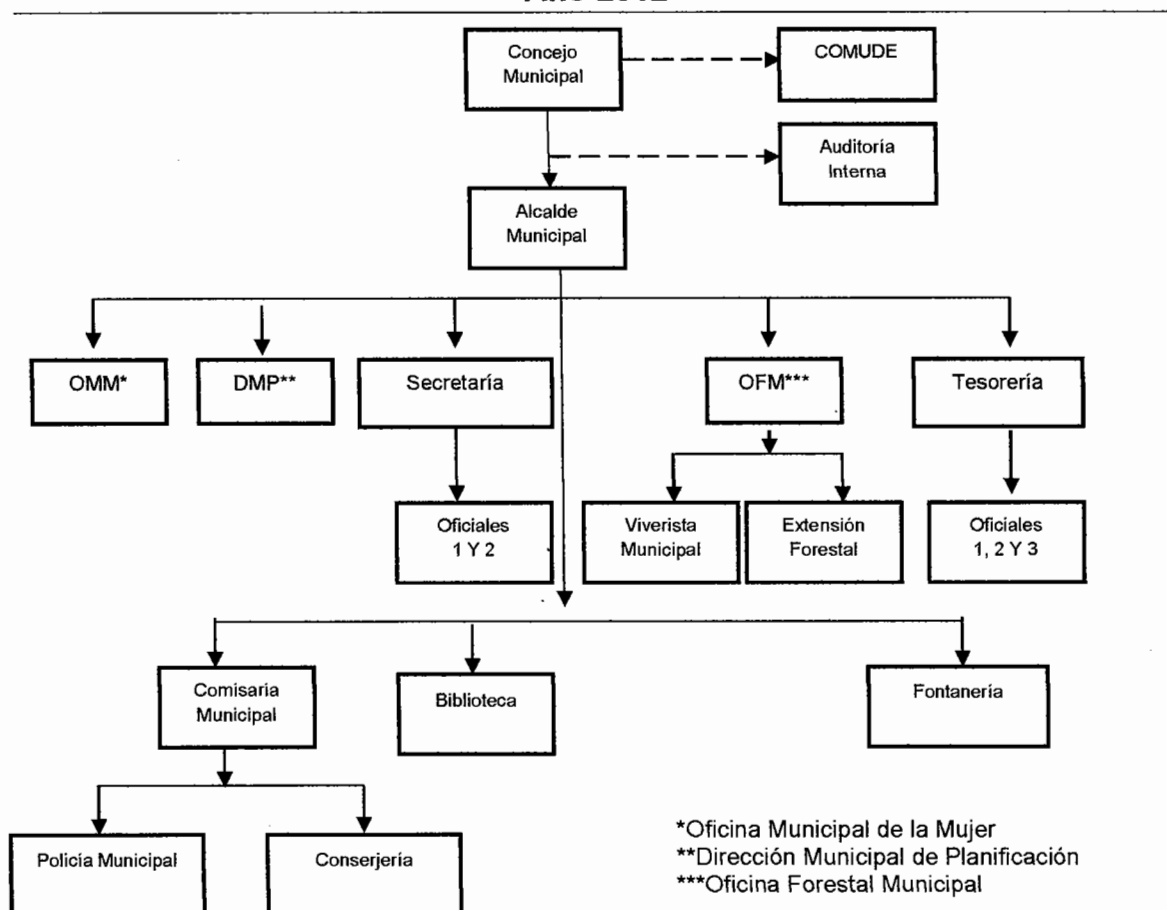
En los censos poblacionales y de habitación de los años 1994 y 2002 se encuentra el caserío Quisiquiva el cual se corroboró en la Municipalidad que el nombre correcto es Quiquibaj. En los años del 2002 al 2012, las aldeas se incrementaron de cinco a 14 y los caseríos de 17 a 23.

### 1.2.2 División administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas; directas y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de administración y funcionamiento de su territorio, que se caracteriza por sus relaciones permanentes de vecindad.

A continuación se presenta el organigrama actual de la municipalidad de Cabricán

**Gráfica 1**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Organigrama actual de la Municipalidad**  
**Año 2012**



Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Cabricán 2012.



Se aprecia en el organigrama anterior, que la Municipalidad carece de una unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- que según lo que establece el Código Municipal debe existir y tiene por objeto administrar la gestión financiera de la Municipalidad en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación -DMP-. Asimismo, se carece de la unidad de Registrador Civil, algunas funciones las cubre el Registro Nacional de Personas, pero esta dependencia no cubre la realización de matrimonios función propia del antes citado Registrador.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son los elementos que proporciona la naturaleza sin la intervención del hombre y que éste a su vez aprovecharlos para satisfacer sus necesidades.

#### **1.3.1 Hidrografía**

El Municipio se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica del río Cuilco en la vertiente del Golfo de México, formado por los afluentes de los ríos: La Esperanza, La Cipresada, Los Berros, El Xux o La Vega, Blanco, riachuelo Los Berros y riachuelo Rincón Alegre.

- **Río La Esperanza**

Se origina en el cerro Paxoj, este río es de importancia para los habitantes de La Esperanza y aldea Las Ventanas por la extracción de arena utilizada para la construcción, también divide Cabricán y el municipio de Huitán. Tiene una longitud de 8 kilómetros aproximadamente y su afluente es de 30 centímetros cúbicos.

- **Río La Cipresada**

Nace en el caserío Ojo de Agua de aldea Las Ventanas y atraviesa la misma; llegando al río Blanco en el caserío Las Manzanas donde sirve de colindancia con el municipio de Río Blanco, departamento de San Marcos.

Tiene una extensión de 12 kilómetros, sus caudales son de tipo permanente, no navegable, en verano tiene una profundidad entre 10 a 40 centímetros y en invierno pueden llegar a alcanzar una profundidad máxima de dos metros.

- Río Xux

Nace en el vértice de la aldea El Xux y caserío El Rincón El Cerro, llega a Quiquibaj donde toma el nombre de la aldea hasta llegar al caserío Buena Vista aldea El Cerro donde se une directamente al río Cuilco, posee un área de 6.08 kilómetros. Su profundidad 90 centímetros cúbicos en verano y en invierno alcanza los ocho metros cúbicos.

- Río Blanco

Nace en el departamento de San Marcos, atraviesa los municipios de Comitancillo, Sipacapa y Río Blanco de San Marcos, sirve de división fronteriza entre estos municipios y Cabricán. Tiene una extensión de 172 kilómetros. Este río se encuentra contaminado por la mayoría de ríos que desembocan en él y que en ellos han vertido aguas negras.

- Riachuelo Los Berros

Nace en el vértice de la aldea La Ranchería, el caserío Piedra Grande y caserío Chamel atraviesa La Ranchería, sirve de límite en la aldea El Cerro, caserío Los Rojas, caserío Las Barrancas donde le nombran río Boquerón, aldea Chorjalé, al llegar a la Grandeza colinda con Buena Vista, El Cerro para unirse directamente al río Cuilco donde lo nombran como la aldea. Su caudal con una extensión de 12 kilómetros.

- Riachuelo Rincón Alegre

Nace en el caserío Rincón Alegre con una extensión con 2.5 kilómetros recorre parte de la aldea Los Corrales y sirve de límite con el caserío San Antonio Los

Corrales, para unirse con el río La Esperanza en la Esperancita. Este aún no ha sido contaminado.

Por la ubicación geográfica, topografía del terreno y el área montañosa en el Municipio existen aproximadamente 166 nacimientos de agua; de los cuales 95 son municipales.

### **1.3.2 Bosques**

Los bosques son el componente principal del recurso forestal, son importantes en la vida de los seres vivos. **Con base en datos del Mapa de Cobertura Forestal y Dinámica de la Cobertura Forestal del Instituto Nacional de Bosques –INAB- para el 2006 la cobertura boscosa era de 3,323 hectáreas y una tasa de cambio anual negativa para el periodo 2001-2006 de 40% lo que muestra que hubo pérdida boscosa atribuido al uso de leña para actividades en el hogar.**

De acuerdo a la clasificación de zonas de vida del Instituto Nacional Forestal -INAFOR- se encuentra comprendida la mayor representación en la franja ecológica de bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB) y en menor proporción bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB).

Los bosques se encuentran a una densidad promedio menor de 75 árboles por hectárea, con altitud promedio de 3,100 msnm, precipitación media anual de 1,100 mm, temperatura promedio de 14°C y suelo franco con materia orgánica.

Los productos que se extraen del bosque para consumo familiar son principalmente madera, leña y broza, esto debido a que el principal medio de combustible lo constituye la leña y el carbón, el 95% de los hogares del Municipio utilizan los mismos para la cocción de sus alimentos.

### 1.3.3 Suelos

Constituyen el soporte de las actividades dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo (cultivos agrícolas, regadíos, repoblaciones forestales, etc.) y son fuente de nutrientes para una cubierta vegetal.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelos

Los suelos del Municipio se ubican dentro del grupo dos, que se denomina de la altiplanicie central, al subgrupo II-A suelos bien drenados, profundos, sobre cenizas volcánicas de color claro, a este grupo pertenecen las series Patzité, Quiché y Sinaché.

Con base en la clasificación de reconocimiento de los suelos según Charles Simmons, los suelos corresponden al Grupo II, Suelos de la Altiplanicie Central los cuales se subdividen en: Subgrupo II-A, suelos bien drenados, profundos, sobre cenizas volcánicas de color claro, a este grupo pertenecen las series Patzité, Quiché y Sinaché.

Suelos clase Patzité: símbolo Pz, el material madre es de ceniza volcánica, de color claro, de relieve inclinado con drenaje interno rápido, la capa superior es de color café oscuro, su textura es franca friable de un espesor aproximado de 20 centímetros; el subsuelo es de color café amarillento, de consistencia friable, con textura franca y de 50 centímetros de espesor. Con una extensión de 15.32 Kms<sup>2</sup> en el Municipio.

Suelos clase Quiché: símbolo Qi, el material madre es de cenizas volcánicas cementadas, de color claro, de relieve fuertemente ondulado, con buen drenaje interior, la capa superficial es de color café oscuro, con una textura y consistencia franco arcillo-arenosa friable, de un espesor aproximado de 20 centímetros; el subsuelo es de color café rojizo oscuro, su consistencia es

plástica, si esta se halla húmeda y densa cuando seca, es de textura arcillosa. Cabricán posee una extensión de 22.7 Kms<sup>2</sup>

Suelos clase Sinaché: símbolo Si, el material madre de son cenizas volcánicas, de color claro, de relieve fuertemente ondulado, con buen drenaje interior, la capa superficial es de color café a café oscuro, con textura y consistencia franco-arcilloso friable, con espesor aproximado de 50 centímetros; el subsuelo es de color rojizo y de consistencia friable, su textura es arcillosa y de espesor aproximado de 75 centímetros. La extensión de éste es de 44.20 Kms<sup>2</sup>

#### 1.3.3.2 Uso de suelos

Dentro del Municipio, el principal uso del suelo es agrícola, para cultivos anuales o temporales y para uso forestal.

De acuerdo a la "Clasificación de la Capacidad Agrológica de los Suelos", Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, los suelos del Municipio se clasifican en:

Clase IV: se encuentran los suelos que tienen posibilidades de utilización para uso agrícola restringido. Son suelos apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos. Estos presentan limitaciones muy severas que restringen la elección del tipo de cultivo o requieren un manejo muy cuidadoso y costoso. Pueden ser usados para cultivos agrícolas, pastos y producción vegetal. En algunos casos, tiene limitaciones debido a la presencia de pendientes muy pronunciadas y, por tanto, susceptibles de que sobre ellos se produzca una erosión severa. Son suelos de pequeño espesor, con excesiva humedad o encharcamiento, baja retención de agua, con factores climáticos severos, elevada pedregosidad y/o rocosidad, baja fertilidad y elevada salinidad. La extensión de ésta clase de suelo es de 26.29 kms<sup>2</sup>.

Clase VII: estos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura. Son suelos pendientes, erosionados, accidentados, someros, áridos o inundados. Tan solo posee una extensión de 56.71 kms<sup>2</sup>.

Se puede concluir que los suelos corresponden a tierras aptas para el desarrollo agrícola en general. Las tierras en el área de influencia del camino son aptas para cultivos perennes, vegetación permanente o protección forestal en gran medida debido a las altas pendientes predominantes en la región. Los suelos están dotados de unas características y propiedades que le suministran mayor o menor aptitud agrícola, como son la textura, ph, contenido en nutrientes, retención de agua, etc.

#### **1.3.4 Fauna**

Dentro del Municipio aún se pueden observar un buen número de especies, tales como: mamíferos en esta clasificación se encuentran ardillas, comadrejas, coyote, conejo, armadillo, tuza o tacuazín, comadreja, zorrillo, gato de monte, mapache, ratón; dentro de los reptiles está el coralillo, mazacuata, zumbadora, corales, lagartijas y escorpiones; entre las aves se encuentran los gavilanes, gavilancillo, zopilote, pájaro carpintero, tecolote, quechex, codorniz, clarinero, pájaro tuc-tuc, chojix, gorrioncillo, piruchíos, chojis, culeches, guardabarranco y otros; Insectos, arácnidos, anélidos, quilópodos y crustáceos moscas, gorgojos, hormigas, piojos, arañas, ácaros, cien pies, lombrices, entre otros.

#### **1.3.5 Flora**

Además de las especies forestales existentes en el Municipio, se clasifican a continuación por su ubicación y/o utilidad los Sotobosque arrayán común, arrayán de castilla, salvia, pajón, pajoncillo, lavaplatos, lengua de vaca, chilca, hediodillo, chichicaste de caballo, santa catarina, bejucos, chehe o cecate y varias especies de grama; Plantas medicinales verbena, manzanilla, té ruso o

ajenjo, té de menta, hierba buena, mejorana, ruda, altamisa, cola de caballo, anís, llantén, pericón, malva, eucalipto, bretónica, apazote, valeriana, té de limón, borraja, hinojo, sábila, orégano, tomillo, diente de león, flor de muerto, sauco, trébol, bougambilia, florifundia; Plantas de ornamento: azucena, clavelín, bougambilia, rosa, flor de campana, flor de muerto y flor de catarina.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Cuenta con una mina de piedra caliza que constituye la materia prima en la elaboración de cal viva y cal dolomítica, así como hornos especiales para su producción ubicados en las aldeas Las Ventanas y Ciénaga Chiquita y los caseríos Chamel, La Ranchería y Piedra Grande, la cal es un material importante para la construcción y abono.

La explotación en las minas de piedra caliza años anteriores se consideraba como la actividad productiva de mayor participación en la economía del Municipio. Esta actividad ha venido en descenso, debido a que una de las principales fuentes de combustión que se utilizaba era la leña, pero ésta ha disminuido como consecuencia de la tala inmoderada de los recursos del bosque y por restricciones gubernamentales que han obligado a sustituir este combustible por el cascabillo de café, cuyo efecto se ve reflejado en el aumento de los costos y en la baja calidad del producto, lo que ha influido en el cierre de varios hornos de cal y los que aún existen tienen poca producción.

## **1.4 POBLACIÓN**

“La población es el conjunto total de personas que viven en un área determinada, como una ciudad, país o región. La información sobre la población es fundamental en economía, pues a partir de ella pueden conocerse valores relativos al consumo, a la amplitud de los mercados, al empleo, etc”.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Ramón Ramames, F.L. 2006. Diccionario de Economía y finanzas. 13va Ed. Alianza Editorial. Año 2006.

Según investigación de campo en los registros del Centro de Salud para el año 2011 el Municipio tenía una población de 26,953 habitantes los cuales representaban el 0.18% del total de la población a nivel nacional y de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE- se proyectan para el año 2012, 25,713 habitantes.

La estructura de la pirámide poblacional del Municipio está determinada por la cantidad de nacimientos anuales, disminuye debido a que las defunciones son más numerosas a medida que se llega a una edad avanzada. Las mujeres tienen una esperanza de vida mayor a la de los hombres. El 69.49% de la población se encuentra en un rango de 0 a 29 años equivalente 17,868 habitantes. A continuación se presenta la pirámide poblacional de Cabricán.

El Municipio tiene características de una población joven: alta natalidad y mortalidad, promedio de edad bajo y elevado índice de dependencia por gran cantidad de población joven. El índice de carga económica para el año 2012 es de 0.82, lo que significa que por cada 100 personas que constituyen la PEA hay 182 personas dependientes económicamente.

#### **1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**

La dinámica de la población de Cabricán ha mostrado incrementos en el número de hogares y la tasa de crecimiento de los años 1994, 2002 y 2011.

#### **1.4.2 Población por sexo, edad, pertenecía étnica y área geográfica**

El siguiente cuadro muestra los cambios en la estructura de la población.



**Cuadro 1**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo		Censo		Proyección		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2012	%	2012	%
<b>Población por sexo</b>								
Masculino	7,421	50	9,333	48	12,273	48	954	50
Femenino	7,460	50	9,948	52	13,440	52	954	50
<b>Totales</b>	<b>14,881</b>	<b>100</b>	<b>19,281</b>	<b>100</b>	<b>25,713</b>	<b>100</b>	<b>1,908</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>								
00-06	4,009	27	9,616	50	5,214	20	420	22
07-14	3,877	26	-	-	5,153	20	477	25
15-64	6,464	43	8,847	46	14,135	55	916	48
65 y más	531	4	818	4	1,211	5	95	5
Total	14,881	100	19,281	100	25,713	100	1,908	100
<b>Población por área geográfica</b>								
Urbano	765	5	887	5	1,664	6	76	4
Rural	14,116	95	18,394	95	25,289	94	1,832	96
Total	14,881	100	19,281	100	26,953	100	1,908	
<b>Población por grupo étnico</b>								
Indígenas	13,219	89	17,564	91	24,258	91	1,717	90
No indígenas	1,457	10	1,717	9	2,695	9	191	10
No determinado	205	1	-	-	-	-	-	-
Total	14,881	100	19,281	100	26,953	100	1,908	100

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, Centro de Salud de Cabricán e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior, en la columna Proyección para el año 2012, se utilizaron dos criterios: en población por sexo y edad se utilizó los datos contenidos en los Censos del INE, mientras los datos de población por área geográfica y grupo étnico; se utilizaron datos reales proporcionados por el Centro de Salud de Cabricán, la cual muestra los datos reales del Municipio.

Según proyección del INE para el año 2002 la población femenina incrementó en un 2% en relación al año 1994. Para el año 2012 de acuerdo a la encuesta realizada la proporción de la población por sexo es equitativa.

La mayoría de la población vive en el área rural esto debido a que se dedica a la actividad agrícola. En el municipio de Cabricán no hay incentivos para generar movimiento del área rural al área urbana. Las personas que buscan nuevas y mejores oportunidades se ven obligados a emigrar.

El 90% de la población es indígena y pertenecen a la etnia Mam. De acuerdo a los censos 1994, 2002 y las proyecciones del 2012 la población por grupo étnico no ha evidenciado cambios significativos.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador refleja la relación que existe entre la extensión territorial del Municipio y el número de habitantes que corresponden a un kilómetro cuadrado. En el siguiente cuadro se observa el comportamiento del municipio de Cabricán:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Densidad poblacional**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

	Año	Superficie Km <sup>2</sup>	Población	Densidad Hab/km <sup>2</sup>
<b>Municipio</b>	1994	83	14,881	179
	2002	83	19,281	232
	2012	83	25,713	310
<b>Departamento</b>	1994	1,953	503,587	258
	2002	1,953	624,716	320
	2012	1,953	807,571	414
<b>República</b>	1994	108,889	8,384,453	77
	2002	108,889	11,237,196	103
	2012	108,889	15,073,374	138

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación y Proyecciones 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad del Municipio para el 2012 es de 310 habitantes por kilómetro cuadrado, cercana a la densidad del departamento de Quetzaltenango que es de 414 habitantes por kilómetro cuadrado lo que demuestra que el Municipio y el Departamento tienen una densidad poblacional alta con relación a la densidad nacional de 138 habitantes para el mismo año.

#### 1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

“Llámesese así a la parte de la población total que participa en la producción económica. En la práctica, para fines estadísticos, se contabiliza en la PEA a todas las personas mayores de una cierta edad (15 años, por ejemplo) que tienen empleo o que, no teniéndolo, están buscándolo o a la espera de alguno.”<sup>7</sup>

##### 1.4.4.1 Sexo

El siguiente cuadro muestra la población económicamente activa, por sexo.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población económicamente activa -PEA- por sexo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2012	%
<u>Por Género</u>						
Masculino	6,134	95	4,282	48	7,083	50
Femenino	330	5	4,565	52	7,052	50
Total	6,464	100	8,847	100	14,135	100

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 2012.

En el año de 1994 la PEA del Municipio estaba conformada por hombres en un 95%, fenómeno no solo de este Municipio, se da en la mayoría de hogares del área rural, ya que las mujeres son enseñadas para servir en el hogar, por lo que tienen menos oportunidades de acceso a educación que los hombres.

<sup>7</sup>Ibid 15.

En el año 2012 la PEA de Cabricán, se refleja en cantidades casi similares de hombres y mujeres, siendo superada por una mínima cantidad por los hombres, esto se debe a que en su mayoría los hombres emigran al extranjero.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

El siguiente cuadro muestra cómo está conformada la población económicamente activa, -PEA- área geográfica.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población económicamente activa -PEA- por área geográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2012	%
<u>PEA por área</u>						
Urbana	384	6	495	6	830	6
Rural	6,080	94	8,352	94	13,305	94
Total	6,464	100	8,847	100	14,135	100

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 y proyecciones al 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2012.

De total de la PEA el 94% se concentra en el área rural y el resto en el área urbana, esto debido a las condiciones de pobreza que se observa en el área rural sobre todo.

#### 1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva

El siguiente cuadro muestra la relación de la población económicamente activa a través de las actividades productivas del municipio de Cabricán. Los datos se presentan según el Censo 2002 y Encuesta 2012

**Cuadro 5**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población económicamente activa por actividad productiva**  
**Año 2012**

<b>Tamaño</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2012</b>	<b>%</b>
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	452	5.10	376	37.41
Explotación de minas y canteras	12	0.14	25	2.49
Industria manufacturera textil y alimenticia	479	5.41	110	10.95
Electricidad, gas y agua	4	0.04	1	0.10
Construcción	189	2.14	12	1.19
Comercio por mayor y menor, restaurante y hoteles	288	3.26	55	5.47
Transporte almacenamiento y comunicaciones	107	1.21	25	2.49
Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios prestados a empresas	28	0.32	30	2.99
Administración pública y defensa	75	0.85	11	1.09
Enseñanza	284	3.21	49	4.88
Servicios comunales sociales y personales	110	1.24	116	11.54
Rama de actividad no específica	28	0.32	5	0.50
En busca de empleo	6,791	76.76	190	18.91
<b>Total</b>	<b>8,847</b>	<b>100</b>	<b>1,005</b>	<b>100</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 2012

Para el año 2012 el 76.76% del total de la población se encontraba en busca de empleo, comprendida en el rango de 14 a 64 años.

La agricultura es la actividad en la que la población tiene más participación, no obstante la mano de obra no es remunerada por ser familiar. El área textil tuvo un decremento porque la elaboración de tejidos disminuyó debido a inconvenientes con productores de otros municipios.

### 1.4.5 Migración

“Desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales”.<sup>8</sup> El principal incentivo para la migración es la búsqueda de mejores condiciones de vida.

#### 1.4.5.1 Inmigración

Es el movimiento poblacional que representa la entrada de personas a un país de personas procedentes de otro.

El 2% de la población encuestada es inmigrante, según el Censo XI de población y VI de habitación 2002 del –INE-. Para el 2012 la inmigración en el Municipio representa el 1.20% de la población total, según su procedencia está compuesta de la siguiente forma: de la Ciudad Capital tres personas, de Quetzaltenango 10 personas, de otros departamentos 30 personas y otros países siete personas.

#### 1.4.5.2 Emigración

“Conjunto de habitantes de un país que trasladan su domicilio a otro por tiempo ilimitado, o en ocasiones temporalmente”.<sup>9</sup>

**Cuadro 6**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Emigración**  
**Años 2002 y 2012**

Descripción	Censo		Emigrantes		Muestra	
	2002	%	2011	%	2012	%
<b>Migrante</b>						
Masculino	854	72	3,436	85	98	92
Femenino	332	18	606	15	8	8
<b>Total</b>	<b>1,186</b>	<b>100</b>	<b>4,042</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>100</b>

Fuente: memoria de labores Centro de Salud Cabricán 2011 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

<sup>8</sup> Real Academia Española. 2001. Migración en *Diccionario de la lengua española*. 22ª. Edición.

<sup>9</sup> Real Academia Española. 2001. Emigración en Dirección de la lengua española. 22a. Edición.

Para el año 2012 el 27% de la población encuestada ha emigrado o tiene familia en el extranjero, la causa principal es la búsqueda de trabajo, lo que contribuye a mejorar el nivel de vida de su familia a través de las remesas.

#### 1.4.6 Vivienda

Es uno de los indicadores más fiables para apreciar las características generales y de desarrollo de una sociedad. El siguiente cuadro describe la situación de la vivienda según la propiedad:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Vivienda por área geográfica según tipo de propiedad**  
**Año 2012**

Tipo de propiedad	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Censo 1994</b>						
Propia	239	100	2,665	97	2,904	98
Familiar	0	0	0		0	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Alquilada	0	0	66	3	66	2
Otros	0	0	2	0	2	0
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100</b>	<b>2,733</b>	<b>100</b>	<b>2,972</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2002</b>						
Propia	168	92	2813	98.90	2,981	98
Familiar	0	0	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	0	0	0
Alquilada	9	6	22	0.80	31	1
Otros	5	2	10	0.40	15	1
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>2,845</b>	<b>100</b>	<b>3,027</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2012</b>						
Propia	20	83	333	90	353	90
Familiar	0	0	26	7	26	7
Comunal	0	0	1	0	1	0
Alquilada	4	17	6	2	12	3
Otros	0	0	2	1	2	1
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>368</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos X y XI de Población, V y VI de Habitación e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 se observa un decremento del 8% de la vivienda propia con relación a años anteriores, debido a que surge la vivienda familiar con un promedio de dos a tres hogares por vivienda.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Dentro del Municipio se desarrollan actividades productivas, a continuación se detallan de acuerdo a su importancia: agrícola 45.38%, pecuaria 29.35%, artesanal 1.66%, extractivas 0.92%, comercio 17.54% y servicios 5.15%.

“Los ingresos generados mensuales del 47.46% de la población está entre el rango de Q. 1.00 a Q.900.00, un 29.95% en el rango de Q 901.00 a Q 1,800.00, un 3.55% en el rango de Q 1,801 a Q 2,250, sólo un 5.33% de la población está en el rango de Q 2,251 a Q 2,700 cuyos ingresos alcanzan el salario mínimo para el sector agrícola y no agrícola que para el 2012 es igual a Q.2,324.00”.<sup>10</sup>

#### 1.4.8 Niveles de ingresos

Representa los valores monetarios que percibe una familia para su subsistencia. A continuación se detallan los niveles de ingreso en el Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de ingresos**  
**Año 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Rangos de ingreso	No. de hogares	% hogares
1.00 - 450.00	63	15.99
451.00 - 900.00	124	31.47
901.00 - 1,350.00	75	19.04
1,351.00 - 1,800.00	43	10.91
1,801.00 - 2,250.00	13	3.30
2,251.00 - 2,700.00	21	5.33

**Continúa en la página siguiente**

<sup>10</sup> Salario mínimo (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de octubre de 2012. Disponible <http://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/acercadelministerio/salariominimo.html>



Viene de la página anterior

Rangos de ingreso	No. de hogares	% hogares
2,701.00 - 3,150.00	14	3.55
3,151.00 - 3,750.00	19	4.82
3,751.00 a más	0	0.00
No respondió	22	5.58
	394	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación realizada se determinó que un 80.71% de hogares tiene un ingreso mensual menor de Q.2,250.00, ingresos que están por debajo del salario mínimo.

#### 1.4.9 Pobreza

“La pobreza es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas básicas humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable”.<sup>11</sup>

##### 1.4.9.1 Extrema

“Es el estado más bajo de la pobreza, a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo”.<sup>12</sup> Según datos del –INE- para el año 2012 los hogares que viven con un ingreso menor a Q.1,825.00 mensuales se clasifican en pobreza extrema, en el año 2006 los rangos eran de Q.1,335.83 y para el 2000 de Q.796.25.

Las condiciones de pobreza extrema a nivel municipal del año 1999 al 2012 han incrementado en un 77%, por el contrario a nivel departamental y nacional el fenómeno fue a la inversa.

<sup>11</sup> Unión Europea, definición de Pobreza. (en línea). Consultado el 12 de oct. 2012. Disponible en <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/clacso/crop/glosario/u.pdf>.

<sup>12</sup> Banco Mundial. 2006. Informe Evaluación de la pobreza en Guatemala (GUAPA) P 32.

#### 1.4.9.2 No extrema

Se define como “Porcentaje de personas que su gasto per cápita, está entre las líneas de pobreza extrema y pobreza general”.<sup>13</sup> Se determinó que la pobreza no extrema a nivel municipal ha disminuido desde un 86.69% en 1999 a un 17% en el año 2012.

#### 1.4.9.3 Total

Para ejemplificar el total de pobreza que se encuentra en el municipio de Cabricán del departamento de Quetzaltenango de muestra el siguiente cuadro con los niveles de pobreza y su evolución histórica.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de pobreza**  
**Años 1999, 2002, 2008, 2011 y 2012**

Niveles de pobreza	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total
<b>País</b>			
ENIGFAM 1999	54.33	22.77	77.10
ENCOVI 2002	54.00	17.00	71.00
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00
DHMFP 2008	32.00	32.00	64.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71
<b>Departamento</b>			
ENIGFAM 1999	22.43	38.24	60.67
ENCOVI 2002	51.00	11.00	62.00
ENCOVI 2006	10.10	33.90	44.00
DHMFP 2008	35.00	35.00	70.00
ENCOVI 2011	10.44	13.28	23.72
<b>Municipio</b>			
ENIGFAM 1999	7.21	86.69	93.90
ENCOVI 2002	33.00	51.00	84.00
DHMFP 2008	43.00	34.00	77.00
Encuesta 2012	77.00	17.00	94.00

Fuente: elaboración propia con base en los datos del X Censo de Población y V habitación, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 1998-1999, Directorio Hogares Mi Familia Progresá 2008-2009, ENCOVI 2002 y 2011 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

<sup>13</sup>Instituto Nacional de Estadística (2011). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011. Guatemala, Guatemala.

A nivel general los niveles de pobreza en el Municipio han crecido en relación proporcional al incremento de la población en el área rural, principalmente la pobreza extrema. La población con pobreza no extrema muestra una disminución de un 17% en el 2008 con relación al 2002 y 17% en el 2012.

#### **1.4.10 Desnutrición**

“Es la manifestación de bajo peso en relación a la talla del individuo, el cual se origina por una situación reciente de falta de alimentos o una enfermedad que produce una pérdida rápida de peso”.<sup>14</sup>

En el municipio según información proporcionada por el Centro de Salud en el año 2012 se han detectado ocho casos de desnutrición agudos moderados los mismos ya fueron controlados. Los técnicos de salud realizan monitoreo en el área para detectar casos de desnutrición y llevan a cabo capacitaciones en la comunidades sobre adecuada alimentación.

Para el año 2012 se atendieron 12 casos y no se presentó ningún caso de muerte, lo que demuestra que los monitoreos y capacitaciones implementados por los técnicos de salud del Municipio han tenido efectos positivos.

#### **1.4.11 Empleo**

Es la acción y efecto de generar trabajo a cambio de un ingreso económico. En el Municipio se determinó que existen empleos formales e informales; para el año 2012 un 25.13% de la población encuestada tiene empleo permanente.

La población del área rural tiene acceso a fuentes de empleo informal, su subsistencia se basa en actividades agrícolas, subcontratación en elaboración de telares, extracción de cal y venta de fuerza de trabajo como jornaleros. En el

---

<sup>14</sup> Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala, SESAN. Consultado el 13 de octubre de 2012 disponible en [www.sesan.gob.gt](http://www.sesan.gob.gt).

casco urbano las fuentes son formales principalmente generadas por comercios seguido por instituciones estatales y privadas ubicadas en el área.

#### **1.4.12 Subempleo**

Para el año 2012 un 55.96% de la población encuestada en el Municipio, se encuentra subempleada, especialmente las personas que se dedican a la actividad agrícola, pecuaria y artesanal. La tasa de subempleo a nivel municipal es de 10.71 se encuentra por debajo de la tasa a nivel nacional de 17.80.

Lo anterior obedece, a la escasa oferta de trabajo existente en el Municipio para personas calificadas que les permita desempeñar labores en donde cumpla con una jornada laboral completa o mixta, acorde a sus conocimientos.

#### **1.4.13 Desempleo**

Según la investigación de campo realizada en el año 2012 el 18.91% de la población encuestada en el Municipio se encuentra desempleada debido a falta de oportunidades laborales, principalmente las mujeres quienes se dedican a las actividades del hogar. La tasa de desempleo a nivel municipal es de 0.31 muy por debajo de la tasa nacional 2.9.

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

Los servicios básicos son aquellos que necesita la población para poder vivir de una manera digna y constituyen un factor de importancia en la medición de la calidad de vida y por lo mismo, requieren una adecuada infraestructura para que llenen un estándar general aceptado.

Entre los servicios municipales están: agua entubada, mercado, drenajes y cementerio. El sector privado presta los servicios de teléfono tanto línea fija como móvil, internet, energía eléctrica, transporte y educación.

### 1.5.1 Educación

La educación tiene un papel importante en la contribución de oportunidades de crecimiento y desarrollo humano; de acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala la educación debe ser gratuita, debido a que es un derecho para los habitantes del país.

En la Cabecera Municipal existen los niveles educativos de pre-primaria, primaria, básicos, diversificado y extensiones universitarias de la Universidad Mariano Gálvez y Panamericana. En las escuelas se imparten las clases en idioma Mam, Español y también se está introduciendo el idioma Inglés.

- Cobertura por niveles educativos

La situación de la cobertura educativa para los años 2002 y 2012 es la siguiente:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura por niveles educativos**  
**Años 2002 y 2012**

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura (%)	Déficit (%)
<b>2002</b>				
Preprimaria	1,188	638	54	46
Primaria	3,362	4,418	131	-31
Básico	1,545	723	47	53
Diversificado	1,831	352	19	81
<b>Total</b>	<b>7,926</b>	<b>6,131</b>		
<b>2012</b>				
Preprimaria	1,429	592	41	59
Primaria	3,853	5,110	133	-33
Básico	1,752	1,141	65	35
Diversificado	2,250	642	29	71
<b>Total</b>	<b>9,284</b>	<b>7,485</b>		

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en proyecciones de INE del 2000 al 2010, proyecciones del INE 2011 y en la supervisión educativa de Cabricán e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El nivel preprimaria tiene un déficit de 46%, esto no se debe a la falta de docentes o infraestructura, ya que para el año 2012 hay 66 maestros asignados en este nivel en los 41 establecimientos y solamente se encuentran inscritos 638 alumnos. El nivel primario la cobertura es de un 131% a pesar de que existen menos establecimientos educativos que el nivel preprimaria esto debido a que la cobertura de este servicio abarca centros poblados de otros municipios aledaños por lo que en este nivel no hay déficit. En básicos el déficit es de 53% esto debido a la falta de establecimientos en el área rural, este fenómeno también se puede observar en el nivel diversificado que tiene un déficit de 81%.

### **1.5.2 Salud**

El Municipio cuenta con un Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI) de tipo "B" ubicado en la Cabecera Municipal, cuatro puestos de salud ubicados en las aldeas; Ciénaga Grande, Chorjalé, Xacaná Grande y El Cerro.

Según entrevistas realizadas al área de salud del Municipio, el personal que presta atención médica no es suficiente en los puestos de salud, por lo que los pacientes son remitidos al centro de salud u hospital nacional.

El centro de salud atiende a 10,570 habitantes, el puesto de salud de la aldea Las Ciénagas a 3,913 habitantes; el puesto de salud de la aldea Xacaná Grande atiende a una población de 1,704 y el de la aldea El Cerro a 1,444 habitantes.

La principal causa de mortalidad del Municipio son las enfermedades cardíacas; seguida por la neumonía, la cual se agrava porque las personas no acuden en forma inmediata al centro o puesto de salud.

La tasa de mortalidad general en el Municipio es de 2.59 muertes al año por cada 1,000 habitantes. La tasa de mortalidad infantil durante el primer año de vida representa el 16.13 de las defunciones de niños por cada mil nacimientos vivos.

La tasa de natalidad del Municipio para el año 2012 disminuyó a 18.18 nacimientos por cada mil habitantes; está por debajo de la tasa de natalidad nacional que es igual a 26.48 nacimientos por cada mil habitantes, esta tasa es determinante para el crecimiento de la población.

### 1.5.3 Agua

“El suministro de agua es un servicio básico de gran importancia para el ser humano, la creciente contaminación de ríos constituye la mayor amenaza a la salud pública ya que la mayoría de la población a nivel mundial no cuentan con un sistema de purificación de agua, el consumo de estas aguas contaminadas conlleva a problemas gastrointestinales. Los niños son los más afectados muriendo en grandes cantidades cada año por el consumo de estas aguas”<sup>15</sup>.

A continuación se muestra la cobertura del acceso al agua entubada del Municipio tanto del año de investigación como del año histórico.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura del acceso al agua entubada por hogares**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Área	Censo 1994		Censo 2002		COCODE 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>								
Con servicio	142	93	177	100	333	100	23	96
Sin servicio	11	7	0	0	0	0	1	4
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>333</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>								
Con servicio	1496	53	2,845	77	4381	88	285	78
Sin servicio	1,327	47	829	23	617	12	82	22
<b>Total</b>	<b>2,823</b>	<b>100</b>	<b>3,674</b>	<b>100</b>	<b>4998</b>	<b>100</b>	<b>367</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos 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 2012.

<sup>15</sup>Lara, Milagros, departamento de ingeniería ambiental, Universidad Central de Venezuela. Concepto agua consultado el 14 de octubre de 2012. Disponible en [www.excelwater.com/spa/b2c/about\\_2.php](http://www.excelwater.com/spa/b2c/about_2.php).

Del año 1994 al año 2002 incrementó, en el Municipio, el 20% de hogares que cuentan con servicio de agua entubada. Se determinó según la entrevista realizada a los COCODES que al año 2012 el 87% de hogares cuentan con el suministro de agua entubada con un incremento del 4% con respecto al 2002.

Para el año 2012 las comunidades que carecen del servicio de agua entubada son las siguientes: caserío La Vega el Cerro, aldea Buena Vista el Cerro, caserío Mirador Xux y caserío Los Rojas, que representan un 13% de los hogares del Municipio. Así mismo, el 10% de hogares de los siguientes centros poblados aún no cuentan con el servicio: Aldeas La Grandeza, La Ranchería, El Cerro, El Xux, Quiquibaj y los caseríos Flor de Peña, Piedra Grande y Las Barrancas.

El agua entubada es clorada en el casco urbano, aldea Los Corrales, aldea Las Ciénagas, caserío Chamel y aldea Chorjalé, en las demás aldeas y caseríos utilizan en un 65% la desinfección de tanques por medio de hipoclorito de calcio. Por la prestación del servicio se cobra una tarifa de Q 20.00 a Q 75.00 por cada 19,000 litros de agua.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

La energía eléctrica es un servicio de gran importancia para el desarrollo del Municipio y sus centros poblados, es suministrado y administrado por medio de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA- ahora "ENERGUATE", ésta brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

El servicio de alumbrado público tiene un costo de Q.38.00, tarifa establecida por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica se cobra en la factura de energía eléctrica a cada usuario.

En el cuadro siguiente se presentan las comparaciones de la cobertura de este servicio, por medio de los diferentes censos e investigación de campo realizada.



**Cuadro 12**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Acceso al servicio de energía eléctrica**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Área	Censo 1994		Censo 2002		COCODES 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>								
Con servicio	105	72	177	97	333	100	23	96
Sin servicio	41	28	5	3	0	0	1	4
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>333</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>								
Con servicio	378	15	2,211	73	4,261	85	326	89
Sin servicio	2,208	85	816	27	737	15	41	11
<b>Total</b>	<b>2,586</b>	<b>100</b>	<b>3,027</b>	<b>100</b>	<b>4,998</b>	<b>100</b>	<b>367</b>	<b>100</b>
Con servicio	483	18	2,388	74	4,594	86	349	89
Sin servicio	2,249	82	821	26	737	14	42	11
<b>Total</b>	<b>2,732</b>	<b>100</b>	<b>3,209</b>	<b>100</b>	<b>5,331</b>	<b>100</b>	<b>391</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos 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 2012.

El acceso al servicio de energía eléctrica, en el año 2002 tuvo un incremento superior al 494.41% con relación al año 1994, para el año 2012 esta tendencia de incremento continuó sin embargo, ya no fue tan significativa como en los años anteriores.

Las comunidades sin cobertura del servicio de energía eléctrica son: los caseríos El Mirador Corrales, El Rincón El Cerro, La Vega El Cerro, Los Rojas y Mirador Xux. Lasaldeas Xacaná, Quiquibaj, La Ranchería, La Grandeza y los caseríos Xacaná Chiquito, Rincón Alegre, La Vega y El Durazno no tienen cobertura total.

### 1.5.5 Drenajes

El servicio cubre principalmente la Cabecera Municipal, se ha logrado llevar este servicio a la aldea Los Corrales, el inconveniente que se observa es que las aguas servidas desembocan en los ríos, lo cual es perjudicial para los centros poblados que se abastecen de agua por medio de éstos.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de cobertura de drenajes y alcantarillados:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de drenajes y alcantarillados**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Área	Censo 1994		Censo 2002		COCODE 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>								
Con servicio	77	53	109	60	316	95	16	67
Sin servicio	69	47	73	40	17	5	8	33
<b>Subtotal</b>	<b>146</b>	<b>100</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>333</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>								
Con servicio	13	1	12	1	501	10	72	19
Sin servicio	2,195	99	2,833	99	4,497	90	298	81
<b>Subtotal</b>	<b>2,208</b>	<b>100</b>	<b>2,845</b>	<b>100</b>	<b>4,998</b>	<b>100</b>	<b>370</b>	<b>100</b>
Con servicio	90	4	121	4	817	15	88	22
Sin servicio	2,264	96	2,906	96	4,514	85	306	78
<b>Total</b>	<b>2,354</b>	<b>100</b>	<b>3,027</b>	<b>100</b>	<b>5,331</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos 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 2012.

En el cuadro anterior se puede observar que para el 2012 la cobertura de éste servicio incrementó en un 65% en el área urbana, con respecto al año 2002 y un 29% de incremento de la cobertura con respecto a 1994. En el área rural no se han dado cambios significativos de 1994 al 2002, sin embargo, para el año 2012 el incremento fue en un 97% con respecto al 2002 según datos del COCODE, estos datos al comparar con la información de la muestra son similares.

### 1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas son desechos que provienen del uso doméstico. El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, únicamente la Cabecera Municipal y la aldea Los Corrales cuentan con una red de tuberías que transportan las aguas servidas al río Cuilco.

Los habitantes que carecen de drenajes manifestaron depositar las aguas servidas a flor de tierra lo que pone en riesgo a la población de contraer enfermedades causadas por la contaminación y estancamiento del agua.

#### **1.5.7 Sistema de recolección de basura**

El Municipio no cuenta con servicio de recolección de basura, la Municipalidad en conjunto con la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como, los defensores del territorio tienen contemplado que para el año 2013 el servicio sea a nivel municipal.

El proyecto a implementar contempla, aprovechar desechos reciclables y clasificarlos en bolsas plásticas de diferentes colores que serán proporcionadas por la Municipalidad. Los desechos que puedan ser reciclados y reutilizados serán vendidos a recicladoras a nivel departamental. El costo del servicio será de Q.40.00 de los cuales Q.25.00 serán subsidiados por la Municipalidad con la venta a las recicladoras y los Q.15.00 restantes serán absorbidos por cada hogar, dicho cobro se incluirá en el recibo del agua.

#### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

La basura que se genera en la Cabecera Municipal es depositada en un basurero municipal autorizado, los demás centros poblados la depositan en basureros clandestinos. No existe tratamiento de los desechos sólidos que permita reducir los niveles de contaminación que ponen en peligro la salud de la población. En algunos casos los desechos sólidos son clasificados para ser utilizados como abono.

#### **1.5.9 Letrinización**

A continuación se describe como se han manejado las excretas humanas en los hogares del Municipio.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Servicios sanitarios**  
**Años 2002 y 2012**

Área	Censo 2002		COCODE 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>						
Fosa séptica	5	3	-	0	4	17
Excusado lavable	115	63	316	95	16	66
Letrina	61	33	17	5	4	17
Sin servicio	1	1	-	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>182</b>	<b>100</b>	<b>333</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>
<b>Rural</b>						
Fosa séptica	22	1	15	0	5	1
Excusado lavable	50	2	235	5	71	20
Letrina	2,577	90	4,558	91	288	78
Sin servicio	196	7	190	4	6	1
<b>Subtotal</b>	<b>2,845</b>	<b>100</b>	<b>4,998</b>	<b>100</b>	<b>370</b>	<b>100</b>
Fosa séptica	27	1	15	0	9	2
Excusado lavable	165	5	551	10	87	22
Letrina	2,638	87	4,575	86	292	74
Sin servicio	197	7	190	4	6	2
<b>Total</b>	<b>3,027</b>	<b>100</b>	<b>5,331</b>	<b>100</b>	<b>394</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 el uso del excusado lavable incrementó en un 28% con respecto al año 2002 en el área urbana y para el área rural el incremento fue en un 92%. El uso de letrina para el año 2012 incremento en un 64% con respecto al 2002 en área urbana y en el área rural incrementó un 10%.

### 1.5.10 Cementerio

Cabricán cuenta con un cementerio general ubicado en la zona 5 de la Cabecera Municipal con una extensión de 17,480 mts<sup>2</sup>, es administrado por la municipalidad; cobra Q.25.00 por metro cuadrado utilizado y el espacio promedio para enterrar a una persona es de 2.5 metros (Q.62.50).

Por no darse abasto el cementerio municipal se autorizaron los siguientes cementerios comunitarios: el primero en la aldea El Xux, el segundo en la aldea

Ciénega Grande con cobertura en los caseríos El Cebollín, Los Hornos, Chamel; en las aldeas Las Ventanas y Ciénega Chiquita; el tercero en la aldea La Grandeza, el cuarto la aldea Xacaná Grande con cobertura en el caserío la Libertad, el quinto en la aldea El Cerro con cobertura en los caseríos Buena Vista, El Rincón, El Durazno y La Vega.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.”<sup>16</sup> En el municipio de Cabricán existe una infraestructura productiva poco desarrollada, debido a la falta de tecnología que se da en el Municipio.

### **1.6.1 Sistemas y unidades de riego**

Consisten en sistemas que permiten aportar agua al suelo para la actividad agrícola. Entre las que existen se pueden mencionar las siguientes:

- Riego con aspersores: arroja el agua de 6 metros en adelante.
- Riego con difusores: tiran el agua de 2 a 5 metros.
- Riego por goteo: consiste en aportar el agua de manera localizada.
- Riego por lluvia: sistema de riego natural.

En el Municipio el 98.93% realizan su actividad agrícola en época de invierno, esto debido a la falta de agua y recursos monetarios en la localidad.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Es donde se reúne la producción de distintas unidades productivas haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización. Los centros de acopio se dividen en:

---

<sup>16</sup>Aguilar Catalán J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico. Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 4a, ed. Guatemala, Renacer ediciones. P. 43

- Primarios: cuentan con instalaciones físicas permanentes.
- Secundarios: Son los localizados en zonas de menor producción que no justifican la operación diaria sino en los días tradicionales de mercado. Consta de instalaciones sencillas y a veces provisionales.
- Terciarios: No se consideran como puestos fijos sino como rutas de acopio en camiones que operan en forma programada por las áreas de producción.

En el Municipio existen los 3 tipos de centros de acopio, ya que se cuenta con la existencia de un mercado permanente con instalaciones físicas formales, existen 23 acopiadores rurales los cuales se dedican a la centralización de la producción pecuaria. Del 100% de la producción de Cabricán el 7.27% es vendida a un acopiador primario, el 81.82% a un acopiador secundario y el 10.91% a un terciario, según datos de encuesta realizada en el 2012.

### **1.6.3 Mercados**

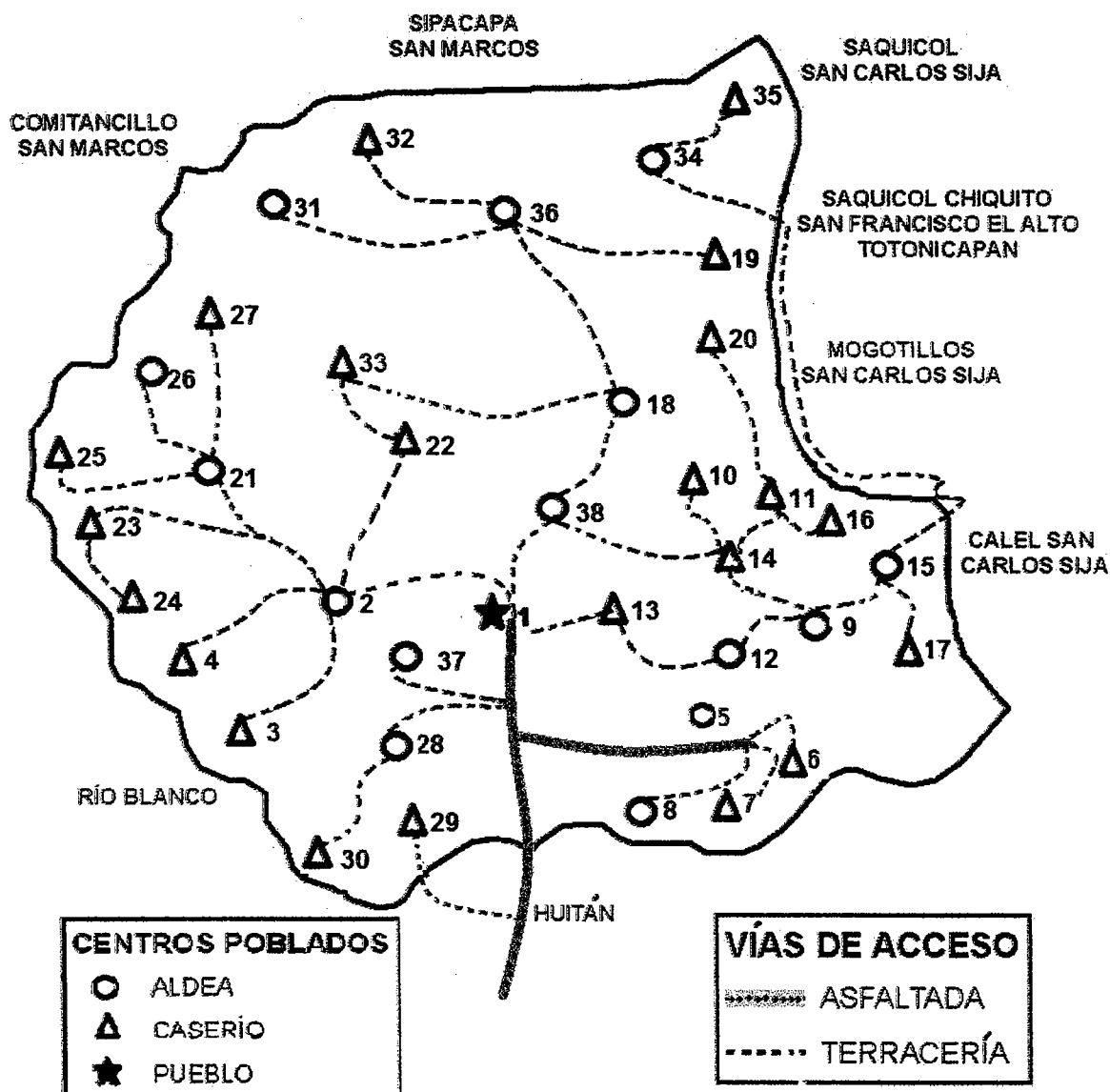
En el Municipio existe un mercado, con puestos formales ubicados en la Cabecera Municipal, el cual funciona todos los días. El día de mercado es el domingo se realiza en la plaza municipal donde los productores e intermediarios colocan sus ventas provisionales y sencillas, en el área rural no hay mercados, por tal razón los días domingos acuden al mercado de la Cabecera Municipal para abastecerse.

### **1.6.4 Vías de Acceso**

Las vías de acceso en términos generales se encuentran en buen estado a excepción de las que conducen a los caseríos Los Rojas, El Mirador Xux y La Vega El Cerro, las cuales se encuentran en mal estado.

Las vías de acceso que comunican a los centros poblados con la Cabecera Municipal se muestran en el siguiente mapa.

**Mapa 1**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Vías de acceso**  
**Año 2012**



Fuente: elaboración propia con información de la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Cabricán, 2012.

### **1.6.5 Puentes**

En el Municipio existen 16 puentes, la infraestructura de los mismos es en su mayoría de cemento y dos de hamaca, estos permiten la comunicación de los centros poblados.

### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Durante el trabajo de campo realizado en el municipio de Cabricán se pudo determinar que no existe ningún lugar que cuente con el servicio de energía eléctrica con alto voltaje (trifásica 440 voltios), que clasifica al servicio de energía eléctrica en comercial e industrial.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

La cobertura de telefonía dentro del Municipio es del 77% de los cuales el 5% es de líneas fijas y el 95% es móvil. El servicio de telefonía celular es suministrado por las compañías Claro, Movistar y Tigo, esta última es la que mejor cobertura tiene en el Municipio, no se cuenta con telefonía pública.

En el Municipio existen dos radios: Radio Mam en la frecuencia 105.1 FM con cobertura en Quetzaltenango y Radio Eben-Ezer en la frecuencia 89.5 FM con cobertura en cinco municipios del departamento de Quetzaltenango, nueve municipios del departamento de San Marcos y cinco municipios del departamento de Huehuetenango.

### **1.6.8 Transporte**

El servicio de transporte juega un papel importante dentro de la economía del Municipio especialmente para la comercialización, algunos productores utilizan transporte propio para el traslado de sus productos, otros alquilan vehículos y la mayoría utiliza el servicio de transporte extraurbano que prestan varias empresas como: Trans Méndez, TransCabricán, Trans Lupe, rutas Elizabeth



entre otras. También utilizan el servicio interno brindado por empresas de buses que comunican a las diferentes aldeas y caseríos dentro del Municipio.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La población del Municipio debe estar organizada para poder tener un alto nivel de desarrollo y así poder velar por el bienestar social de sus habitantes y garantizar la sostenibilidad de los recursos con los que se cuenta.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Estas organizaciones se crean con el fin de mejorar la calidad de vida de la población a través de gestión de proyectos para el desarrollo de la comunidad.

- **Consejos comunitarios de desarrollo –COCODE–**

Creados con el objeto que los miembros de la comunidad, se reúnan para identificar y priorizar los proyectos, planes y programas que beneficien a la comunidad. El Municipio cuenta con 38 centros poblados, sin embargo, solamente se encuentran 24 COCODE inscritos formalmente..

- **Asociación de mujeres Maya, Mam–AMAM–**

Inciden en materia de salud, educación, desarrollo y promoción de las mujeres incorporándolas dentro de los planes, programas y proyectos del Municipio.

- **Fundación cristiana para niños y ancianos de Cabricán**

Busca apadrinamiento para niños y ancianos con alimentación, educación, salud, asistencia familiar y recreación, en la actualidad apadrinan a 889 niños y 119 ancianos. Ubicados en la Cabecera Municipal atiende a 20 comunidades.

- **Comité de padres de familia**

Velan por las necesidades que tengan los centros educativos del Municipio. Cada centro educativo tiene su comité debidamente organizado.

- **Comités de agua**

Grupos establecidos para apoyar a los habitantes para la obtención de agua potable y mantenimiento del servicio de forma adecuada.

- **Junta de seguridad ciudadana**

Tiene como funciones apoyar a la Policía Nacional Civil, velar por la convivencia pacífica en la comunidad, prevención y erradicación de la violencia. En la actualidad esta organización se encuentra únicamente en el Cabecera Municipal.

- **Comité de viveros**

Promueve la reforestación en el Municipio y hacer conciencia a la población sobre la importancia de los recursos naturales.

- **Asociación de Comadronas**

Coordinada por el Centro de Salud encargándose de velar por la organización, capacitación y asesoría a las personas que se dedican a atender los diferentes partos (comadronas), que se dan dentro del Municipio, proporcionándoles equipo médico básico para atender dichas actividades. Las 38 comunidades están integradas a esta asociación.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

El Municipio no cuenta con organizaciones que ayuden a coordinar esfuerzos de los productores para lograr beneficios tanto para estas organizaciones como para el desarrollo de la comunidad.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población”<sup>17</sup>

### 1.8.1 Instituciones estatales

La siguiente tabla refleja las instituciones estatales del Municipio de Cabricán.

**Tabla 3**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Entidades de Apoyo Estatales**  
**Año 2012**

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Municipalidad de Cabricán	Realizar el bien común de los habitantes, promover el desarrollo económico, ejercer y defender la autonomía municipal, impulsar el desarrollo económico.	X	X
Centro de Salud	Proteger y velar por la salud de la comunidad. Coordinar puestos de salud.	X	X
Supervisión educativa	Encargada de llevar el control de los establecimientos públicos y privados dentro del Municipio, velar por que se cumpla el proceso de enseñanza-aprendizaje.	X	X
Juzgado de paz	Encargada de proporcionar asesoría en materia legal y judicial al Municipio.	X	X
Policía Nacional Civil	Pertenece al Ministerio de Gobernación, resguarda el orden público, así como la seguridad civil de la población.	X	X
Registro Nacional de Personas -RENAP-	Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de personas, registrar los hechos civiles importantes de las personas tales como: nacimientos, matrimonios, divorcios y defunciones dentro del Municipio.	X	X
Delegación Tribunal Supremo Electoral	Velar por el fiel cumplimiento de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, garantiza el derecho de organización y participación política de los ciudadanos.	X	X
Policía Municipal de Tránsito	Dirigir, controlar y administrar el tránsito vehicular y peatonal de forma ordenada.	X	X

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

<sup>17</sup>Ibid 16.

### 1.8.2 Instituciones municipales

La siguiente tabla refleja las instituciones municipales que apoyan en el municipio de Cabricán, y la cobertura que tienen.

**Tabla 4**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Entidades de Apoyo Municipales**  
**Año 2012**

Institución	Funciones	Cobertura		Sector	
		Urbana	Rural	Público	Privado
Municipalidad de Cabricán	Es la encargada de la administración local, entre sus funciones se encuentra la administración de servicios básicos, educación, salud pública e infraestructura.	x	x	x	
Policía Municipal de Tránsito	Entidad encargada de dirigir, controlar y administrar el tránsito vehicular y peatonal de forma ordenada.	x	x	x	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

### 1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

La siguiente tabla refleja las instituciones no gubernamentales que apoyan en el municipio de Cabricán, y la cobertura que tienen.

**Tabla 5**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Entidades de apoyo no gubernamentales**  
**Año 2012**

Institución	Funciones	Cobertura		Sector	
		Urbana	Rural	Público	Privado
Iglesia Católica	Fomentar principios morales, religiosos y éticos, organizar a varios grupos como; cofradías, hermandades, de liturgia, promover salud.	x	x		x
Iglesias Evangélicas	Fomentar principios morales, religiosos y éticos.	x	x		x

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

#### 1.8.4 Privadas

La siguiente tabla refleja las instituciones privadas que apoyan en el municipio de Cabricán, y la cobertura que tienen.

**Tabla 6**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Entidades de Apoyo Privadas**  
**Año 2012**

Institución	Funciones	Cobertura		Sector	
		Urbana	Rural	Público	Privado
BANRURAL	Entidad orientada al desarrollo rural e integral del Municipio, presta los servicios de cuentas de ahorro, monetarias, envío y recepción de remesas, financiamientos dirigidos al micro, pequeño y mediano empresario, agricultor y artesano.	X	x		X
ACREDICOM Micoope	Entidad financiera que presta servicios de cuentas de ahorro y crédito a pequeños y medianos empresarios.	X	x		X
Asociación para el desarrollo (CREDIRAIZ)	Entidad que presta servicios de financiamientos para construcción, compra de bienes e inmuebles.	X	x		X
FUNDAP PROSEM	Entidad que presta servicios de financiamientos para capital de trabajo e infraestructura.	X	x		X
COINACAB, RL	Entidad financiera que presta servicios de cuentas de ahorro, recepción y envío de remesas a pequeños y medianos empresarios.	X	x		X
Génesis Empresarial	Entidad que presta financiamientos para pequeños y medianos empresarios.	X	x		X
FUNDEA	Entidad dedicada al préstamo de dinero para pequeños y medianos empresarios	X	x		X

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

#### 1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas necesidades que tiene la población y que aún no han sido atendidas como los son las construcciones de establecimientos educativos y

puestos de salud, mantenimiento e infraestructura de carreteras, drenajes, servicios, etc. Las cuales deben ser atendidas para mejorar el nivel de vida de la población. El objetivo de la inversión social es satisfacer todas las necesidades de los servicios sociales que tiene la comunidad.

Con base a la investigación de campo realizada en el municipio de Cabricán se valida la hipótesis que los requerimientos de inversión social y productiva que actualmente son necesarios: mercados, servicio de extracción de basura y sistemas de tratamiento de desechos sólidos.

La tabla siguiente muestra los requerimientos de inversión social que fueron identificados en la investigación de campo en las comunidades del Municipio:

**Tabla 7**  
**Municipio de Cabricán, departamento de Quetzaltenango**  
**Requerimientos de inversión social y productiva**  
**Años 2012**

No.	Requerimiento	Ubicación
1	Ampliación de infraestructura escolar	Aldea Chorjalé.
2	Construcción de escuelas	Aldea Quiquibaj. Caseríos El Mirador Corrales, El Rincón El Cerro, La Vega El Cerro, Los Rojas y Mirador Xux.
3	Mejoramiento de la infraestructura vial	Caseríos El Cebollín, El Mirador, Rincón Alegre, La Vega, Piedra Grande, Chamel, Los Hornos, Ojo de Agua, El Durazno, Las Barrancas, Chorjalé, Tuajlaj, Las Canoas, Los López, Flor de Peña, Xacaná Chiquito y La Libertad. Aldeas, La Grandeza, Buena Vista El Cerro, Chorjalé, Quiquibaj, El Cerro, Xux y Las Ciénegas.
4	Construcción de institución de educación media	Todo el municipio excepto la Cabecera Municipal.
5	Construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas	Todo el Municipio.

**Continúa en la siguiente página**

## Viene de la página anterior

No.	Requerimiento	Ubicación
6	Construcción de pozo mecánico	Caserío Piedra Grande.
7	Construcción de puestos de salud	Aldea Las Ventanas y aldea El Xux.
8	Construcción y equipamiento de hospital municipal	Cabecera Municipal.
9	Mejoramiento de la infraestructura de las viviendas	Aldea Xacaná Grande y aldea Xacaná Chiquito.
10	Instalación de alumbrado público	Caseríos San Antonio Loma Grande, El Mirador, Corrales, El Rincón, La Vega, Los Rojas y el Mirador Xux.
11	Ampliación del servicio de alumbrado público	Aldeas: Los Corrales, La Ciénega Grande, Loma Grande, Ciénega Chiquita, Las Ventanas, Chorjalé, La Grandeza, Xacaná, Buena Vista El Cerro, El Cerro, El Xux, Quiquibaj, La Ranchería y Buena Vista, Corrales. Caseríos: San Antonio Los Corrales, Las Manzanas, Los Hornos, Chamel, Rincón Alegre, Flor de Peña, Xacaná Chiquito, La Libertad, La Vega, Piedra Grande, El Cebollín, Ojo de Agua, El Durazno, Las Barrancas, Tuajlaj, Las Canoas y Los López.
12	Introducción de agua potable	Caserío El Mirador Xux, aldea Buena Vista, caserío La Vega El Cerro y caserío Los Rojas.
13	Ampliación de la cobertura del servicio de agua potable	Aldeas La Ranchería, La Grandeza, El Cerro, El Xux y Quiquibaj; Caserío Flor de Peña y Piedra Grande.
14	Introducción de drenajes	Aldeas: La Ciénega Grande, El Cerro, Chorjalé, La Grandeza, Xacaná, Buena Vista El Cerro, El Xux, Quiquibaj, La Ranchería. Caseríos: San Antonio Loma Grande, Las Manzanas, Rincón Alegre, El Mirador Corrales, Chamel, Los Hornos, La Vega, Piedra Grande, El Cebollín, Ojo de Agua, El Durazno, El Rincón, Las Barrancas, Tuajlaj, Las Canoas, Los López, Flor de Peña, Xacaná Chiquito, La Libertad, La Vega, Los Rojas, El Mirado Xux.
15	Ampliación del sistema de drenajes	Cabecera Municipal, Aldeas: Los Corrales, Buena Vista, Corrales, Ciénega Chiquita y Las Ventanas. Caserío San Antonio, Corrales.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

No.	Requerimiento	Ubicación
16	Apoyo para la construcción de letrinas, para ampliar la cobertura	Aldeas: Las Ventanas, Ciénega Chiquita, La Grandeza, Buena Vista, Ciénega Grande, El Cerro, El Xux, Quiquibaj, Buena Vista El Cerro y Los Corrales. Caseríos: Flor de Peña, El Mirador Corrales, San Antonio Loma Grande, La Vega, El Cebollín, El Durazno, El Rincón, La Vega, Los Rojas.
17	Introducción del servicio de energía eléctrica	Caseríos El Mirador Corrales, El Rincón El Cerro, La Vega El Cerro, Los Rojas y Mirador Xux.
18	Tratamiento de desechos sólidos	Cabecera Municipal.
19	Ampliación de la cobertura del servicio de energía eléctrica	Aldeas Xacaná, Quiquibaj, La Ranchería, La Grandeza y los caseríos Xacaná Chiquito, Rincón Alegre, La Vega y El Durazno.
20	Ampliación del servicio de transporte público hacia las comunidades	Aldea: El Xux, Caseríos: Xacaná Chiquito, Las Canoas, Tuajlaj, El Durazno, La Vega, El Rincón, Los Rojas y Ojo de Agua.
21	Implementación de unidades de riego	Todo el Municipio.
22	Creación de un basurero municipal	Todo el Municipio.
23	Construcción de infraestructura para mercados	Principales aldeas, Los Corrales, El Cerro.
24	Fomentar la organización de cooperativas productivas que permitan la creación de centros de acopio y rastros	Todo el Municipio.

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

### 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Con base a la investigación de campo realizada en el municipio de Cabricán se valida la hipótesis que la situación de riesgo y gestión ambiental se ha incrementado especialmente la deforestación, la contaminación de los ríos y los derrumbes.



### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

El riesgo es la posibilidad de que ocurra un desastre o catástrofe, se identifican a través de los diferentes tipos de amenazas que fueron evaluados en el Municipio. A continuación se describen los riesgos:

**Tabla 8**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de riesgos**  
**Año 2012**

<b>Clasificación del riesgo</b>	<b>Clase de riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>
Natural.	Sismos/temblores	Municipio de Cabricán.
	Derrumbes o deslizamientos.	Buena Vista, El Mirador, San Antonio Corrales, El Cerro, La Vega, Quiquibaj, Ciénega Grande, Ciénega Chiquita, Loma Chiquita, Xacaná Grande.
	Bajas temperaturas y lluvias intensas.	Municipio de Cabricán.
Socio Natural.	Plagas	Todo el Municipio
	Erosión del Suelo	Caserío Rojas, La Grandeza, El Cerro, Buena Vista, El Mirador, San Antonio Corrales, La Vega, Quiquibaj, Ciénega Grande, Ciénega Chiquita, Loma Chiquita, Xacaná Grande.
	Incendios forestales	La Grandeza, El Xux, Buena Vista, Quiquibaj, Xacaná Chiquito, Piedra Grande. Los Corrales, Chamel, Las Barrancas, Loma Chiquita, Paxoj.
Antrópico.	Contaminación ambiental y de ríos	Los Corrales, San Antonio Corrales, Chorjalé, La Esperanza, Las Ciénegas, El Xux, La Vega, El Cerro, Xacaná Chiquito.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es el factor interno de riesgo que se encarga de establecer la sensibilidad de los elementos que puedan ocurrir dentro del Municipio. A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidad la cual menciona los diferentes factores o indicadores que se encuentran susceptibles de sufrir cualquier tipo de desastre.

**Tabla 9**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año 2012**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Causa</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Centro poblado</b>
Físico.	Construcciones en zonas de alto riesgo.	Hundimiento parcial o total de las casas y destrucción por accidentes naturales.	Área rural.
	Construcciones de adobe.	Concentración de calor en época de verano, en época de lluvia se concentra frío y en temblores sufre daños en su estructura.	
	Caminos en mal estado.	Difícil acceso a los centros poblados, poco comercio entre comunidades, los vehículos al querer llegar a los centros poblados se quedan atascados.	
	Falta de alumbrado público	de Calles y caminos oscuros, la falta de visibilidad provoca incidentes.	
	Falta de puestos de salud en las aldeas y caseríos.	Población propensa a enfermedades a falta de asistencia médica.	Área rural
Económica.	Pocas fuentes de empleo.	Desempleo, bajo desarrollo económico y social, trabajos de temporales y salarios bajos.	Municipio Cabricán

**Continúa en la siguiente página**

**Viene de la página anterior**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Causa</b>	<b>A que son vulnerables</b>	<b>Centro poblado</b>
Institucional.	Poca ayuda institucional.	Falta de organizaciones productivas, desarrollo y de apoyo con adecuada gestión de desastres naturales.	Municipio de Cabricán
Social.	Familias numerosas por falta de planificación familiar.	Desnutrición, pobreza, subdesarrollo y analfabetismo.	Área rural
Ambientales/ Ecológicas.	Bajas temperaturas.	Pérdida del ganado aviar por enfermedades.	Municipio de Cabricán
	Contaminación de ríos y nacimientos de agua.	Proliferación de moscas y zancudos, enfermedades gastrointestinales, mal olor del agua.	Los Corrales, San Antonio Corrales, Cabecera Municipal
Educativa.	Tala de árboles para uso de leña y ocoteo.	Deterioro del suelo.	El Xux, Quiquibaj, Xacaná Chiquito, Los corrales, Chamel
	Falta de conciencia ambiental.	Contaminación del medio ambiente.	Área rural
Tecnológicas.	Poca afluencia de estudiantes.	Analfabetismo, poca educación, pobreza y subdesarrollo.	
	Falta de implementación tecnológica.	Poca productividad en actividades agrícolas, artesanales y pecuarias.	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

### 1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En la presente variable se presenta la situación administrativa y la situación financiera de la Municipalidad de Cabricán.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

El diagnóstico administrativo de la municipalidad de Cabricán se realizó a través del proceso administrativo el conjunto de pasos o etapas necesarias para llevar a cabo una actividad y está conformado por cinco fases que son: la planeación, organización, integración, dirección y control estas se interrelacionan, forman un proceso integral y constituyen las funciones fundamentales de la administración.

El Plan Operativo Anual -POA- lo elabora cada año el tesorero, donde se determinan cuáles serán los proyectos a desarrollar el siguiente año, junto con el presupuesto de proyectos. La planeación está conformada por misión, visión, objetivos, valores, políticas y estrategias de una entidad.

Los colaboradores de la municipalidad de Cabricán tienen conocimiento de la existencia de la visión, misión y objetivos de la institución pero no del contenido de cada uno de ellos esto por falta de interés de ambas partes. Dentro de la investigación realizada se estableció que no cuentan con valores, políticas, ni estrategias.

El organigrama que posee la Municipalidad se encuentra desactualizado, cuenta con un sistema de organización lineal, los puestos operativos y administrativos se encuentran mezclados.

### **1.12.2 Diagnóstico Financiero**

Para determinar cuál es la situación financiera de la Municipalidad, a continuación se analiza el Sistema Integrado de Administración Financiera.

En cumplimiento con lo que establece el artículo uno de la Ley Orgánica del Presupuesto en las literales b) "Sistematizar los procesos de programación, gestión y evaluación de los resultados del sector público, c) Desarrollar

mantener sistemas integrados que proporcionen información oportuna y confiable sobre el comportamiento de la ejecución financiera del sector público.

El departamento de tesorería de la municipalidad de Cabricán utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF-; integrado por cuatro áreas: presupuesto, contabilidad, tesorería y endeudamiento. Para la administración financiera municipal la implementación de este sistema es de gran utilidad para el procesamiento e integración de la información que se genera en la corporación municipal.

En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 238 de la Constitución Política de la República, la Ley Orgánica del Presupuesto y el Artículo 126 del Código Municipal Decreto Número 12-2002, los ingresos de la municipalidad serán previstos y los egresos fijados en el presupuesto del ejercicio fiscal correspondiente.

Para la elaboración del presupuesto de la Municipalidad participan el tesorero de la institución, el director de la -DMP-, el Alcalde Municipal y los integrantes del Concejo Municipal, lo realizan en apego al Código Municipal.

A continuación se muestra la formulación presupuestaria de ingresos y egresos por los años 2008 al 2012.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Años: 2008 al 2012**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

DESCRIPCIÓN	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012*
<b>Ingresos corrientes o propios</b>					
Ingresos tributarios	75,200.00	75,350.00	77,650.00	112,150.00	112,150.00
Ingresos no tributarios	166,000.00	267,000.00	502,000.00	517,000.00	537,000.00
Venta de bienes y servicios	33,000.00	33,000.00	33,000.00	38,000.00	43,000.00
Ingresos de operación	144,500.00	287,500.00	286,500.00	311,500.00	311,500.00
Rentas de la propiedad	14,000.00	14,000.00	14,000.00	10,000.00	10,000.00
<b>Transferencias de capital</b>					
Transferencias corrientes	948,830.00	1,265,000.00	1,660,400.00	1,790,500.00	1,790,500.00
Transferencias de capital	6,088,000.00	8,910,000.00	12,188,000.00	10,853,000.00	16,246,303.00
<b>TOTALES</b>	<b>7,469,530.00</b>	<b>10,851,850.00</b>	<b>14,761,550.00</b>	<b>13,632,150.00</b>	<b>19,050,453.00</b>
<b>Egresos</b>					
<b>Gastos de funcionamiento</b>					
Actividades centrales	1,168,410.00	1,941,850.00	2,573,550.00	2,779,150.00	2,804,150.00
Educación y cultura	-	87,000.00	97,000.00	40,000.00	-
Mejoramiento de las condiciones de salud	428,120.00	-	-	-	-
<b>Inversión</b>	<b>5,873,000.00</b>	<b>7,888,000.00</b>	<b>11,165,000.00</b>	<b>9,881,000.00</b>	<b>14,346,303.00</b>
Proyectos centrales				25,000.00	30,000.00
Servicios públicos municipales				50,000.00	
Mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente	875,700.00	1,660,000.00	2,080,000.00	2,105,000.00	3,863,028.00
Red vial	3,799,800.00				
Educación y cultura	1,197,500.00	1,540,000.00	2,785,000.00	334,200.00	1,090,000.00
Desarrollo urbano y rural		4,688,000.00	6,300,000.00	4,359,000.00	8,863,275.00
Programa de proyección social					500,000.00
<b>Deuda pública</b>	<b>-</b>	<b>935,000.00</b>	<b>926,000.00</b>	<b>932,000.00</b>	<b>1,900,000.00</b>
Partidas no asignables a programas		935,000.00	926,000.00	932,000.00	1,900,000.00
<b>Totales de egresos</b>	<b>7,469,530.00</b>	<b>10,851,850.00</b>	<b>14,761,550.00</b>	<b>13,632,150.00</b>	<b>19,050,453.00</b>

\*Fecha de corte septiembre 2012.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la municipalidad de Cabricán, años del 2008 al 2012.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial y financiero se refiere al movimiento de ingresos y egresos que lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, materias primas, satisfacción de la demanda y destino de los productos que oferta el Municipio.

En el municipio de Cabricán al igual que los demás municipios aledaños, para realizar su producción agrícola, artesanal, pecuaria y comercial, importan materias primas e insumos provenientes en su mayoría de la Cabecera Departamental y de varios lugares del país. Una vez terminada la producción, se procede a la venta de la misma, la que cubre la demanda insatisfecha existente.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Para determinar el flujo comercial en el municipio de Cabricán es necesario conocer las importaciones y exportaciones que se derivan de los productos que consume y que produce el Municipio.

- **Principales productos de importación**

Dentro de los principales productos que se importan en el Municipio se encuentran: agrícolas, tales como verduras y hortalizas provenientes del municipio de Almolonga y granos básicos como el arroz, frijol y maíz los cuales provienen de la Cabecera Departamental. En la actividad pecuaria se importa el ganado bovino, lanar, porcino y producción aviar, procedentes de los municipios de San Carlos Sija, Huitán, Sibilia y la Costa Sur. La actividad artesanal, está conformada por herrerías, carpinterías, panaderías, zapaterías y sastrerías, por lo que importan insumos y materiales para poder producir. En cuanto al comercio los artículos de despensa o de primera necesidad son importados en su mayoría de la Cabecera Departamental y de la frontera de México.

- **Principales productos de exportación**

El municipio de Cabricán no exporta gran variedad de productos debido a que lo que produce es en su mayoría para el autoconsumo, dentro de los pocos productos que exporta se puede mencionar: manzana criolla, el durazno, los cuales son exportados a la Cabecera Departamental, el ganado porcino el cual se comercializa en un porcentaje no tan considerable en el mercado del municipio de Sibilia y la cal que se exportaba al departamento de San Marcos y la Costa Sur.

### **1.12.2 Flujo financiero**

El flujo financiero está conformado por los ingresos monetarios provenientes del extranjero que reciben algunos pobladores y las transacciones bancarias que prestan el servicio son: el Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL S.A.-, agentes bancarios de Banco G&T Continental y Banco Industrial, S.A. -BI-

En la actualidad, las remesas familiares son consideradas como la ayuda idónea para el sostenimiento del hogar, así también las actividades económicas propias de los pobladores. Por medio del instrumento de la encuesta, se determinó que el 7.11% del total de los hogares encuestados reciben ingresos por concepto de remesas familiares.



## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

Dentro de este capítulo se desarrolla la forma de distribución de la tierra, y las actividades productivas del municipio de Cabricán.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Es una de las principales características de Guatemala; en la época colonial la corona utilizaba la tierra como aliciente, el Repartimiento y la Encomienda fueron instrumentos legales que permitían la explotación de las tierras.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

“Es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, con respecto a la tierra (por razones de comodidad, «tierra» se utiliza para englobar otros recursos naturales, como el agua y los árboles). La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias.” <sup>18</sup>

El siguiente cuadro muestra las formas de tenencia de la tierra en el municipio de Cabricán.

---

<sup>18</sup>Tenencia de la tierra. (En línea) Guatemala. Consultado el 22 de oct. 2012. Disponible <http://www.fao.org/docrep/005/Y4307S/y4307s05.htm>

**Cuadro 16**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Formas de tenencia de la tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Propia	3,858.26	98.79	3,990.03	97.02	242.90	95.41
Arrendada	45.56	1.17	9.62	0.24	7.14	2.80
Comunal	0.31	0.01	--	--	0.65	0.26
Propia y arrendada	--	--	110.63	2.69	3.90	1.53
Propia y en usufructo	--	--	2.24	0.05	--	--
Otros	1.27	0.03	--	--	--	--
<b>Total</b>	<b>3,905.40</b>	<b>100.00</b>	<b>4,112.52</b>	<b>100.00</b>	<b>254.59</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2012.

La tenencia de la tierra en el municipio de Cabricán, no ha tenido variaciones significativas en los períodos de tiempo analizados. Las personas que no tienen tierras se ven en la necesidad de arrendar para poder producir y agenciarse de ingresos para poder subsistir.

- **Propia**

Las tierras propias en los años analizados, han ido disminuyendo aunque no de manera significativa ya que del año 1979 al 2003, disminuyó un 1.77%, y del año 2003 al 2012 disminuyó un 1.61%, lo anterior se deriva de la necesidad que tienen las personas de dinero para cubrir necesidades por lo cual venden sus tierras.

- **Arrendada**

En esta forma de tenencia de tierra, los productores pagan por el derecho de producir, a un tercero a efecto de utilizar las tierras de este último. Para el año

de 1979 el 1.17% de la tenencia de la tierra era arrendada, para el año 2003 representaba el 0.24% y para el 2012 representa el 2.8% esto se debe a que las personas que no tienen tierras propias se ven en la necesidad de arrendar para poder producir, el precio de arrendamiento es aproximadamente de Q.50.00 anuales por cuerda.

- **Comunal**

En el Municipio las tierras comunales representaban el 0.01 % para el año 1979 y para el año 2012 el 0.26% del total de la superficie, está conformada por el vivero municipal, los bosques municipales, un terreno donde extraen piedra caliza y un terreno de producción de ladrillos.

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

El siguiente cuadro muestra el uso que se le da a la tierra en el municipio de Cabricán.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Uso de los suelos**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Usos del suelo	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Cultivos anuales	1,634.17	41.84	2,066.05	50.24	157.41	61.83
Cultivos permanentes	-	-	30.16	0.73	0.32	0.13
Pastos	793.85	20.33	10.68	0.26	7.81	3.07
Bosques	1,311.10	33.57	1,765.38	42.93	26.98	10.60
Otro	166.28	4.26	240.25	5.84	62.07	24.38
<b>Total</b>	<b>3,905.40</b>	<b>100</b>	<b>4,112.52</b>	<b>100</b>	<b>254.59</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el uso principal que se le da al suelo es para producción agrícola conformada por cultivos anuales como el maíz que normalmente se siembra en asocio con frijol, ayote y haba que para el 2012 representan el 61.83% y los cultivos permanentes como el durazno y el aguacate que representan el 0.13% del total de la producción agrícola.

Del total de la superficie de tierra, el suelo usado para pastos ha pasado de representar el 21.24% en 1979 disminuyó a 0.28% en 2003 y tuvo un incremento a 3.07% en el 2012. El incremento de las tierras para uso de cultivos ha provocado una expansión de la frontera agrícola, así como una disminución en el las tierras utilizadas para pasto y de la cobertura forestal.

### **2.1.3 Concentración de la tierra**

La relación de concentración de la tenencia de la tierra se manifiesta en el tamaño de la superficie de las fincas y el número de estas. Dicha relación se refleja a través de las clasificaciones según el tamaño de fincas las cuales pueden ser: microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana.

El siguiente cuadro refleja la concentración de tierra en relación de la tenencia de la tierra en el municipio de Cabricán, basado en el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, IV 2003 y encuesta 2012 investigación de campo -EPS-.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la tierra**  
**Año 1979, 2003 y 2012**

	Tamaño	Fincas		Superf. (Manz.)		Acumulación porcentual		Producto	
		Cant	%	Cant.	%	Fincas		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
						Xi	Sup. Yi		
Censo 1979	Microfinca	707	46.4	376.5	9.6	46.4	9.6	0	0
	Subfamiliar	771	50.6	2,105.00	54	97	63.6	2,951.04	931.2
	Familiar	45	2.9	719.9	18.4	99.9	82	7,954.00	6,353.64
	Multifamiliar mediana	2	0.1	704	18	100	100	9,990.00	8,200.00
	<b>Totales</b>	<b>1,525</b>	<b>100</b>	<b>3,905.40</b>	<b>100</b>	<b>343.3</b>	<b>255.2</b>	<b>20,895.04</b>	<b>15,484.84</b>
Censo 2003	Microfinca	1635	58.6	773.2	19.3	58.6	19.3	0	0
	Subfamiliar	1123	40.3	2,687.90	67.2	98.9	86.5	5,068.90	1,908.70
	Familiar	30	1.1	538.6	13.5	100	100	9,890.00	8,650.00
	<b>Totales</b>	<b>2,788</b>	<b>100</b>	<b>3,999.70</b>	<b>100</b>	<b>257.5</b>	<b>205.8</b>	<b>14,958.90</b>	<b>10,558.70</b>
Inv. 2012	Microfinca	302	82	115.6	45.4	82	45.4	0	0
	Subfamiliar	65	17.7	126.5	49.7	99.7	95.1	7,798.20	4,526.40
	Familiar	1	0.3	12.5	4.9	100	100	9,970.00	9,510.00
	<b>Totales</b>	<b>368</b>	<b>100</b>	<b>254.6</b>	<b>100</b>	<b>281.7</b>	<b>240.5</b>	<b>17,768.20</b>	<b>14,036.40</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior refleja la concentración de la tenencia de la tierra según el tipo de finca y el tamaño de la superficie, dicha información se ampliará al analizar el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz.

### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Según la definición del Banco Mundial el índice de Gini mide hasta qué punto la distribución de la tierra entre individuos u hogares dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa.

Expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Se calcula con la siguiente fórmula:

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

El rango de variación del coeficiente de Gini se localiza entre cero a uno, cuando más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de la tierra; el análisis también se puede realizar en porcentajes.

A continuación se presentan los cálculos para obtener el coeficiente de Gini del Municipio de Cabricán los resultados se analizarán en la Curva de Lorenz:

### **Censo Agropecuario de 1979**

$$CG = \frac{20,895.04 - 15,484.84}{100} = 54.10/100 = 0.5410 \quad \text{Concentración media}$$

### **Censo Agropecuario de 2003**

$$CG = \frac{14,958.9 - 10,558.7}{100} = 44.00/100 = 0.4400 \quad \text{Concentración media}$$

### **Encuesta 2012**

$$CG = \frac{17,768.20 - 14,036.40}{100} = 37.32/100 = 0.3732 \quad \text{Concentración baja}$$

#### **2.1.5 Curva de Lorenz**

La Curva de Lorenz según Medina F., fue propuesta en 1905 con el propósito de ilustrar la desigualdad en la distribución de la salud y desde su aparición, su uso se ha popularizado entre los estudiosos de la desigualdad económica.

La curva de Lorenz representa el porcentaje acumulado de tierra en superficie (%Yi) que posee un determinado grupo de la población en fincas (%Xi). Es un modelo gráfico utilizado en el estudio de la desigualdad de fenómenos

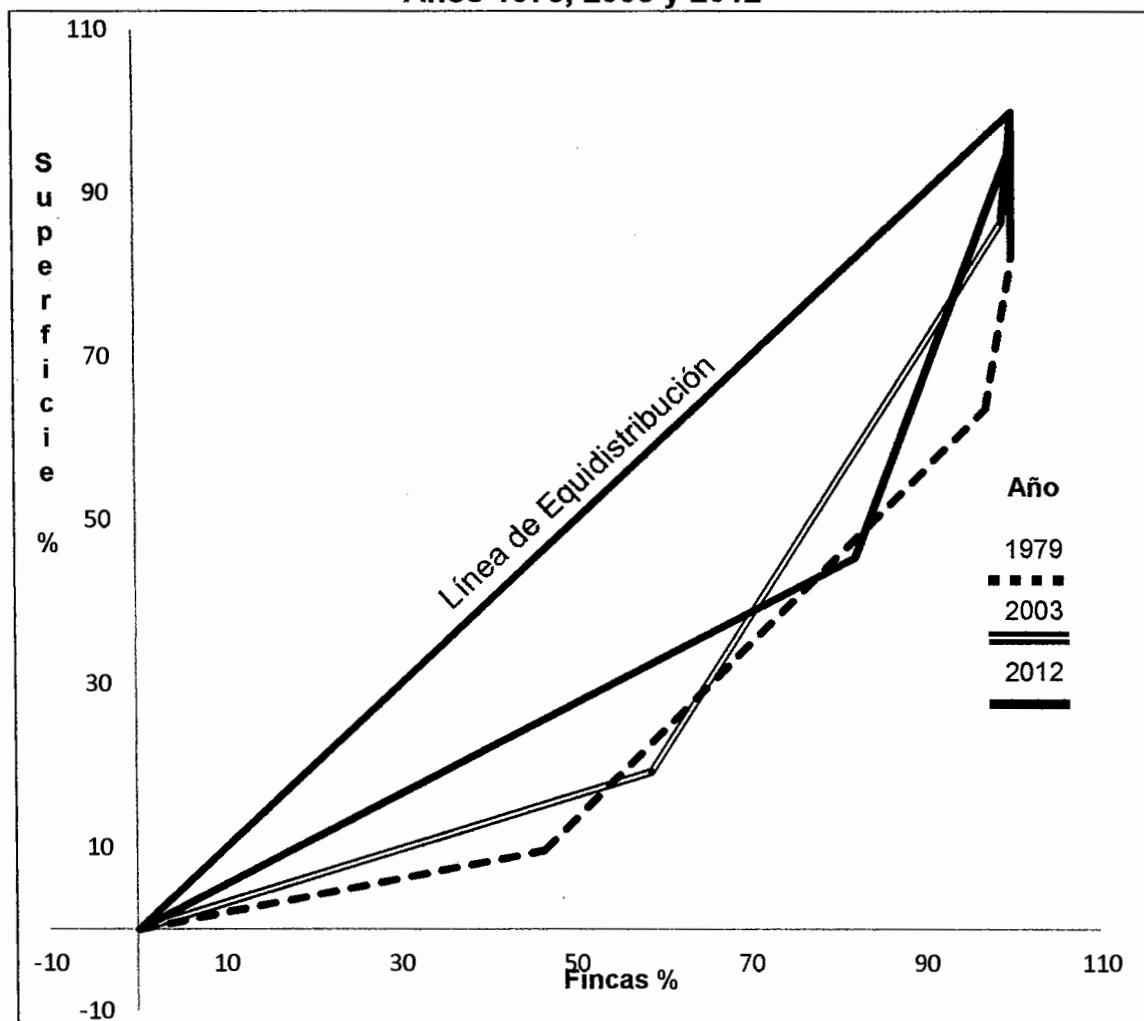
económicos y sociales. En el análisis de la estructura agraria, sirve de instrumento para medir la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

La curva se traza con los porcentajes acumulados de fincas y superficies; en el eje horizontal (X) se consigna la acumulación de fincas y en el eje vertical (Y) se ubican los valores de superficies. Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidistribución expresa mayor concentración de la tierra.

La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es equitativamente distribuida entre los habitantes de un lugar de estudio.

La siguiente gráfica muestra la curva de Lorenz de la concentración de la tenencia para los años 1979, 2003 y 2012:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2012**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS, segundo semestre 2012.

La curva de Lorenz obtenida para el año de 1979 para el municipio de Cabricán refleja una concentración media en la tenencia de la tierra porque el 46.36% de las fincas clasificadas como microfincas, solo posee el 9.64% del total de la superficie de la tierra, la concentración se da en las fincas subfamiliares que representan el 50.56% de las fincas y poseen el 53.9% del total de la superficie de la tierra. La mayor concentración de la tierra se da en las fincas familiar y



multifamiliar mediana ya que solo representan el 3% y 0.1% de las fincas y poseen el 18.4% y 18% del total de la superficie de tierra respectivamente.

Para el año 2003, la curva de Lorenz muestra una concentración media en la tenencia de la tierra. El 58.60% de las fincas clasificadas como microfincas poseen el 19.30% de la superficie total de la tierra, lo que muestra un decremento en la desigualdad de la tenencia de la tierra con respecto al año de 1979. La concentración de la tierra se da en las fincas subfamiliares que representan el 40.30% de las fincas y poseen el 67.20% de la superficie total de tierra, con respecto al año 1979 se incrementó la concentración de la tierra. La mayor concentración se sigue dando en las fincas familiares que representan el 1.08% del total de fincas y poseen el 13.47% del total de superficie de tierra, este ha disminuido con relación al año 1979 y la fincas multifamiliar mediana han desaparecido para este año.

Para el año 2012 la curva de Lorenz muestra disminución de la concentración de la tierra en el Municipio, que pasa a concentración media baja. Sin embargo, al analizar los datos se determinó que el 82% de las fincas clasificadas como microfinca solo poseen el 45.40% de la superficie total de tierra, lo que significa un incremento en la desigualdad en la tenencia de la tierra. La mayor concentración se da en las fincas subfamiliares que representan el 17.7% del total de las fincas y poseen el 49.69% del total de superficie de la tierra. En general la disminución de la concentración de la tenencia de la tierra se debe a que en la muestra no hay personas que posean fincas multifamiliares medianas y grandes.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Con base en la investigación de campo realizada en el municipio de Cabricán, se determinó que se desarrollan las actividades agrícolas, pecuaria, artesanal y que no hay actividad industrial, ni agroindustrial.

La actividad que genera mayor valor en el volumen de producción es la actividad artesanal, principalmente la panadería, sastrería y carpintería por el aumento de la población que demanda de éstos. El Municipio es tradicionalmente agrícola, ésta actividad genera el 21% de total del valor de la producción, similar a lo que genera la actividad pecuaria que es un 19%; la actividad extractiva tiene una participación del 8%.

Con relación a la generación de empleo, la actividad agrícola es la principal del Municipio, genera el 45% de empleo, seguida de la actividad pecuaria que representa el 29%, la actividad de comercio y servicio el 23% y la actividad extractiva un 2%.

En el siguiente cuadro se observa el valor de la producción por actividad económica.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Valor de la producción por actividad productiva**  
**Año 2012**

Actividades	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	976,173	21	1,234	45
Pecuaria	910,260	19	784	29
Artesanal	2,481,040	52	45	2
Extractiva	361,005	8	25	1
Comercio y servicio			617	23
<b>Totales</b>	<b>4,724,478</b>	<b>100</b>	<b>2,719</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

### 2.2.1 Agrícola

Del total de actividades productivas, la agricultura ocupa el segundo lugar con una participación del 21%, de la cual el maíz representa el 88%, seguida del frijol con 2%; la producción del ayote asciende al 3%; así como la producción de durazno, trigo, papa y haba.

A continuación se presenta el resumen de superficie, volumen y valor de la actividad agrícola en el Municipio:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Superficie, volumen y valor, actividad agrícola**  
**Año 2012**

Descripción	Unidades económicas	Extensión en Manzanas	Volumen total	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas	540	170.28	14,706.72	789,903	81	1,102	89
Subfamiliar	51	124.18	1,719.28	186,270	19	132	11
<b>Total</b>	<b>591</b>	<b>294.46</b>	<b>16,426.00</b>	<b>976,173</b>	<b>100</b>	<b>1,234</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior las microfincas representan el 58% de la extensión en manzanas mientras el 42% del total de la extensión está conformada por fincas subfamiliares, éstas concentran el 19% del valor de la producción total.

La producción agrícola se realiza con un nivel de baja tecnología en el proceso productivo, ya que los agricultores no cuentan un sistema de riego, no utilizan métodos para la preservación de la tierra y el 74% de los terrenos cultivados según encuesta son de superficie inclinada. Como se indicó anteriormente, el maíz es el producto que más aporta a la actividad agrícola, es cosechado para autoconsumo y en asocio con el frijol, haba y ayote; también se cultiva coliflor, papa, durazno y trigo.

### **2.2.2 Pecuaria**

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo se determinó que la producción pecuaria está constituida por el engorde de animales de traspatio.

Se determinó que el 42% se dedican al engorde de ganado bovino, que representa la mayor participación en valor de la actividad pecuaria, seguido del 32% se dedican al engorde de ganado porcino, los cuales son animales de traspatio dedicados al autoconsumo y venta, el 15% de hogares se dedican a la producción avícola, el 10% al ganado equino, mientras el ganado ovino y cunino no tienen representación significativa en la actividad pecuaria.

### **2.2.3 Artesanal**

En el Municipio la actividad artesanal es parte importante para el desarrollo económico, la elaboración de los productos artesanales pueden cubrir las necesidades de una parte de la población, utiliza poca mano de obra familiar, ya que contratan mano de obra asalariada no calificada, tal es el caso de la elaboración de ladrillos y la herrería, en la actividad de sastrería solo se recurre a la mano de obra familiar en donde se utiliza maquinaria y equipo no sofisticado.

La actividad artesanal representa el 52% de la actividad productiva del Municipio, por lo que constituye una parte fundamental para el desarrollo del mismo. Las actividades artesanales que generan más ingresos son la carpintería, panadería, herrería, sastrería y la elaboración de ladrillo aunque no muy significativa pero de igual forma contribuye a la economía del Municipio.

### **2.2.4 Extractiva**

Las actividades extractivas representan el 8% de las actividades productivas del municipio de Cabricán, entre las que se pueden mencionar cal y arena de río.

La actividad extractiva con más representación dentro del Municipio es la producción de cal con un 93%, complementándola la extracción de arena de río con un 7%; se produce al año 8,400 quintales de cal a un precio de Q.40.00 y se extrae 1,500 metros de arena de río a un precio de Q.25.00. En la actividad extractiva se encuentran siete unidades económicas de las cuales 2 son para producción de cal y 5 para la extracción de arena de río.

### **2.2.5 Comercio y servicios**

La demanda de la población es importante para la economía del Municipio, por la necesidad de adquirir productos de consumo diario en diferentes comercios tales como: tiendas de primera y segunda categoría, carnicerías, despensa, venta de ropa, librerías y servicios como café internet y hoteles. Lo que genera empleo para los pobladores del lugar.

Se determinó que para la demanda existente en la comunidad no hay una oferta adecuada, debido a que un 90% de oferentes tienen que adquirir sus productos en la Cabecera Departamental o en la Ciudad de Guatemala por lo que no se pueden satisfacer las diferentes necesidades.

La actividad comercio y servicios es importante en la economía de la comunidad teniendo el mayor porcentaje de participación; las tiendas de primera y segunda categoría representan un 35% del comercio local, además otro rubro importante es el de los operarios de tejidos representados con el 23% de participación los cuales prestan sus servicios a productores mayoristas, los demás comercios y servicios tienen una participación equitativa.



## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Como producción se entiende a todas aquellas actividades necesarias para poder realizar el cultivo de determinado producto, asimismo comprende los elementos relacionados de manera directa e indirecta al momento en el cultivo.

Al momento de llevar a cabo el proceso productivo, los agricultores cuentan con las herramientas básicas como: machetes, azadones, piochas y palas. No utilizan animales para cultivar o algún proceso mecanizado.

A efecto de poder conocer los costos en los cuales se incurre durante el proceso productivo y situación actual de la producción agrícola dentro del Municipio, se hace necesario elaborar y analizar los estados financieros de los productos más representativos, según estrato de fincas y nivel tecnológico aplicado en base a los datos obtenidos en el proceso de investigación.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción agrícola en el municipio de Cabricán del departamento de Quetzaltenango, se basa en la producción de maíz, seguido de cultivos tales como: frijol, haba y ayote entre otros. Con base a los resultados obtenidos a través de la encuesta y entrevistas realizadas, se estableció que el sector agrícola representa el 21% del valor de la producción; dicho sector es importante ya que en su mayoría los hogares cuentan con una pequeña producción de algún cultivo por lo menos de una cuerda.

La producción del Municipio es destinada en un 85% al autoconsumo, ya sea con tierras propias o arrendadas, para los habitantes de Cabricán es vital contar con productos agrícolas mínimos para el sustento diario.

Toda actividad agrícola conlleva implícitos dos elementos: el proceso productivo y las relaciones sociales de producción que nacen del primer elemento.

### **3.1.1 Cultivos principales**

- **Frijol**

Su nombre científico es "Phaseolus vulgaris", se trata de una especie anual, que se cultiva en todo el mundo. La cual es muy apreciada por su alto contenido en proteínas. El frijol prospera en climas fríos y cálidos, tiene variedades trepadoras y enanas. Se cultiva en suelos no muy salinos, con índice medio de lluvias. Se cultiva en lugares donde el calor del sol llegue al tallo de la planta.

Este es otro cultivo de gran importancia en el Municipio, es parte fundamental de la alimentación de sus habitantes, puede ser consumido de diferentes maneras.

El volumen de la producción de frijol es destinada en un 85% al autoconsumo y un 15% se destina para venta; éste es cosechado en las microfincas y fincas subfamiliares; para la siembra se almacena semilla de la cosecha para ser utilizada en la siguiente época de siembra. En la investigación realizada se constató el precio por quintal, el cual asciende a Q.385.00.

- **Ayote**

Conocido por su nombre científico "Cucurbita argyrosperma" (ayote o pipián) es una planta herbácea reptante que se cultiva de forma anual, pertenece a la familia de las cucurbitáceas, se trata de una planta originaria del sur de México.

El ayote se cultiva en América para su consumo, aprovechándose sus flores, brotes tiernos, frutos y sobre todo las semillas, que molidas y tostadas se emplean en numerosas salsas, moles y otras preparaciones.



En el municipio de Cabricán el volumen de producción es destinado en un 100% a la venta, se estableció que el precio de venta de este cultivo es de Q.10.00 por unidad.

- **Coliflor**

Dentro del municipio de Cabricán el cultivo de coliflor solamente se da en las microfincas, el precio de venta es de Q.3.50 la unidad, cuyo cultivo es destinado en un 100% para la venta.

- **Papa**

El nombre científico de la papa o patata es “*Solanumtuberosum*”, es originaria de América Latina, se trata de un tubérculo comestible, actualmente su producción se realiza en todo el mundo.

En la actualidad se le puede considerar un alimento esencial en lo culinario, junto con el arroz y el trigo debido a que es un producto económico y muy combinable en la cocina. De acuerdo con la variedad toman diferentes formas y tamaños. La formación de los tubérculos se inicia generalmente cuando las plantas alcanzan 25 centímetros de altura.

Este cultivo se localizó en microfincas y fincas subfamiliares de acuerdo a la información recabada por medio de encuesta, es un producto destinado para venta en un 100%, el precio por quintal es de Q.250.00.

- **Trigo**

El trigo también conocido por su nombre científico “*Triticum*”, término con el que designa al conjunto de cereales, tanto cultivados como silvestres; son plantas anuales de la familia de las gramíneas, ampliamente cultivadas en todo el mundo. La palabra trigo designa tanto a la planta como a sus semillas

comestibles, tal y como ocurre con los nombres de otros cereales es uno de los tres granos más ampliamente producidos globalmente, junto al maíz y el arroz.

Crece en ambientes con una temperatura mínima de 3 °C y máxima de 33 °C, siendo una temperatura óptima entre 10 y 25 °C, se ha cultivado en Guatemala desde la época en que llegaron los españoles, quienes lo introdujeron en el País. En el municipio de Cabricán el trigo es cosechado en ambos estratos el 100% es para la venta, el precio por quintal asciende a Q.220.00.

- **Durazno**

El durazno en el municipio de Cabricán es cultivado en ambos estratos, sin embargo tiene mayor auge en lo que son las fincas subfamiliares, es un producto que se destina 100% a la venta, el precio por el ciento de durazno es de Q.175.00.

### **3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

Dada la importancia que tiene el cultivo de maíz en el municipio de Cabricán, el mismo fue seleccionado para ser objeto de estudio en el presente informe.

#### **3.2.1 Identificación del producto**

Su nombre científico es "Zea mays", comúnmente también es llamado maíz, choclo, millo o elote, se trata de una planta gramínea anual originaria de América. Su historia data desde el tiempo de la civilización Maya, actualmente es uno de los cultivos más importantes del país, ya que constituye la base de la alimentación de la población guatemalteca.

El maíz es un cultivo adaptable, en virtud que puede ser cultivado en una altura que sobrepase los 1,900 metros sobre el nivel del mar, cada planta tiene una altura promedio de 2.20 metros.

Un 15% de la producción de maíz se destina a la venta, este porcentaje obedece a la necesidad de los habitantes de comprar artículos de consumo diario, insumos necesarios para la cosecha o satisfacer necesidades de salud, vestido o transporte por lo cual comercializan su producto, mientras un 85% es para autoconsumo.

En las unidades productivas analizadas, se estableció el volumen de producción de maíz dentro de las microfincas y fincas subfamiliares, de igual manera se identificó el precio de venta por quintal, el cual asciende a Q.140.00.

### **3.2.2 Características del producto**

El maíz es un cereal ideal a la hora de rebajar el colesterol y luchar contra los niveles de colesterol alto, a la vez que aporta energía. Es rico en vitaminas del grupo B (B1 y B3 principalmente), fósforo y magnesio. Por los valores nutricionales con los que cuenta el maíz, se puede decir que es un alimento sano y saludable por naturaleza.

Al consumir 100 gramos de maíz se aportan 265 calorías, se consume proteínas, grasas y fibra, además contiene lo que es vitamina B1, B3, y A.

#### **3.2.2.1 Requerimientos de clima y suelo**

Para el cultivo de maíz, es necesaria una temperatura media del suelo de 10 °C, y que ella vaya en aumento. Para que la floración se desarrolle normalmente conviene que la temperatura sea de 18 °C como mínimo. Por otra parte, el hecho de que deba madurar antes de los fríos hace que tenga que recibir bastante calor. De todo esto se deduce que es planta de países cálidos, con temperatura relativamente elevada durante toda su vegetación.

En cuanto al tipo de suelo, el maíz se adapta a diferentes suelos. Prefiere pH comprendido entre 6 y 7, pero se adapta a condiciones de pH más bajo y más

elevado, e incluso se da en terrenos calizos, siempre que el exceso de cal no implique el bloqueo de microelementos básicos para el crecimiento del mismo.

### **3.2.2.2 Principales zonas de cultivo**

El cultivo de maíz se da en todos los centros poblados que conforman el municipio de Cabricán, ya que los pobladores tienen acceso a la semilla criolla e incluso porque seleccionan la mejor semilla de la cosecha anterior para ser utilizada en una futura cosecha.

### **3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha**

El tiempo de cosecha del maíz se realiza en un período de nueve meses aproximadamente. En el municipio de Cabricán el período de siembra se puede iniciar en los meses de febrero, marzo y abril.

El maíz es un cultivo de carácter anual, que se cosecha en el último trimestre de cada año.

### **3.2.3 Proceso productivo**

El proceso productivo de un cultivo comprende, todas aquellas fases que se realizan de manera sucesiva para poder desarrollar determinado producto. Las etapas necesarias para cultivar maíz se desarrollan a continuación:

- **Preparación de la tierra**

Consiste en picar la tierra, para realizar un agujero en el cual se depositará la semilla de maíz en una profundidad de 15 a 20 centímetros aproximadamente.

- **Siembra**

En esta etapa se deposita la semilla de maíz en los agujeros que se realizaron a una distancia de 25 centímetros aproximadamente, dicha distancia puede variar un poco dependiendo del criterio del agricultor.

- **Primer abonado**

Esta etapa es importante para el cultivo de maíz, ya que consiste en aplicar lo que es abono orgánico a la plantación para darle fuerza a través de los nutrientes del abono.

- **Primera limpia**

Se realiza para quitar maleza que pueda afectar el crecimiento del cultivo de maíz, ya que esta afecta el rendimiento de la producción de la milpa. Para realizar la limpia se utilizan regularmente los machetes como herramienta principal.

- **Segundo abonado**

Después de haber realizado la primera limpia, es necesario reforzar los nutrientes que recibe la plantación de maíz, para que pueda dar fruto en esta etapa, ya se utiliza abonos químicos.

- **Segunda limpia**

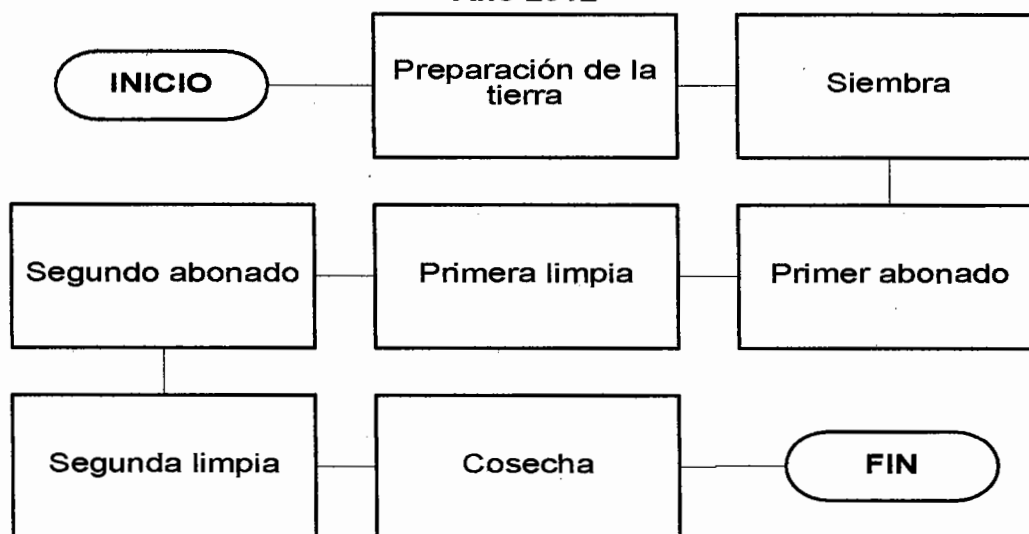
Al estar abonada por segunda vez la plantación de maíz se produce a dar una segunda limpia que consiste en la aplicación de insecticidas para eliminar plagas que afecten al maíz.

- **Cosecha**

Es la última fase del proceso productivo, y consiste en levantar el producto de la plantación, limpiándolo y colocándolo en los costales donde será resguardado previo a su venta.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de maíz:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Cabricán, departamento de Quetzaltenango**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Producción de Maíz**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

### 3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que son aplicables al proceso productivo de determinado cultivo.

Los niveles tecnológicos utilizados regularmente se dividen en: tradicional, bajo, intermedio y alto. Con base a la encuesta realizada se estableció que dentro del municipio de Cabricán el nivel utilizado es el tradicional para los estratos de microfincas y subfamiliar, ya que no utilizan métodos de preservación para el suelo, las tierras no son suficientemente fértiles, cultivan en época lluviosa, no cuentan con asistencia técnica y financiera, utilizan mano de obra familiar.

A continuación se presentan los niveles tecnológicos utilizados en el Municipio, en base a cada cultivo:

**Tabla 10**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles tecnológicos, por tamaño de finca y producto**  
**Año 2012**

Cultivo principal	Nivel tecnológico		Extensión en manzanas	% en extensión
	I	II		
<b>Microfincas</b>				
Maíz	342	-	70.69	41.51
Frijol	65	-	25.25	14.83
Ayote	30	-	12.56	7.38
Coliflor	6	-	1.56	0.92
Haba	52	-	23.06	13.54
Papa	14	-	6.69	3.93
Cebolla	2	-	0.50	0.29
Rábano	1	-	0.17	0.10
Brócoli	3	-	1.42	0.83
Repollo	2	-	1.25	0.73
Durazno	2	-	0.05	0.03
Trigo	21	-	27.08	15.91
<b>Total</b>	<b>540</b>	<b>-</b>	<b>170.28</b>	<b>100.00</b>
<b>Subfamiliares</b>				
Maíz	24	-	86.72	69.84
Frijol	6	-	7.44	5.99
Ayote	4	-	6.06	4.88
Haba	6	-	8.81	7.10
Papa	3	-	5.06	4.08
Durazno	1	-	0.14	0.12
Aguacate	1	-	0.13	0.10
Trigo	6	-	9.81	7.90
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>-</b>	<b>124.18</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

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

A continuación se describen cada uno de los cultivos representativos dentro del campo de la agricultura en el municipio de Cabricán. Dichos productos servirán de base para la elaboración de los estados financieros dentro de los cuales se detallará los costos y la rentabilidad de los mismos.

Se desglosa la producción agrícola según los estratos que se encuentran en el Municipio, que son microfincas y subfamiliares, en ambos estratos se cultivan lo que es maíz, frijol, ayote y haba.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Extensión, volumen y valor de la producción agrícola**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Año 2012**

Estrato/ Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Microfincas Totales</b>	<b>540</b>	<b>170.28</b>		<b>14,706.72</b>		<b>789,903.00</b>	<b>100.00</b>
Maíz	342	70.69	Quintal	5,000.00	140.00	700,000.00	88.62
Frijol	65	25.25	Quintal	65.00	385.00	25,025.00	3.18
Ayote	30	12.56	Unidad	1,986.00	10.00	19,860.00	2.52
Coliflor	6	1.56	Unidad	6,779.00	3.50	23,727.00	3.01
Haba	52	23.06	Quintal	38.28	80.00	3,062.00	0.30
Papa	14	6.69	Quintal	26.05	250.00	6,513.00	0.83
Cebolla	2	0.50	Libra	30.00	3.50	105.00	0.02
Rábano	1	0.17	Docena	16.00	2.50	40.00	0.02
Brócoli	3	1.42	Unidad	374.00	2.50	935.00	0.13
Repollo	2	1.25	Unidad	350.00	4.00	1,400.00	0.19
Durazno	2	0.05	Ciento	2.00	175.00	350.00	0.05
Trigo	21	27.08	Quintal	40.39	220.00	8,886.00	1.13

Continúa en la página siguiente



Continúa en la página siguiente

Estrato/ Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
<b>Subfamiliar Totales</b>	<b>51</b>	<b>124.17</b>		<b>1,719.28</b>		<b>186,270.00</b>	<b>100.00</b>
Maíz	24	86.72	Quintal	1,154.00	140.00	161,560.00	86.73
Frijol	6	7.44	Quintal	5.00	385.00	1,925.00	1.03
Ayote	4	6.06	Unidad	460.00	10.00	4,600.00	2.47
Haba	6	8.81	Quintal	7.72	80.00	618.00	0.33
Papa	3	5.06	Quintal	4.95	250.00	1,238.00	0.66
Durazno	1	0.14	Ciento	69.00	175.00	12,075.00	6.48
Aguacate	1	0.13	Ciento	2.00	3.00	600.00	0.33
Trigo	6	9.81	Quintal	16.61	220.00	3,654.00	1.97
<b>Totales</b>	<b>591</b>	<b>294.45</b>		<b>16,426.00</b>		<b>976,173.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

### 3.2.6 Destino de la producción

El destino de la producción se resume en el cuadro siguiente, el cual muestra los porcentajes destinados a venta y autoconsumo.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Destino de la producción**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Año 2012**

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Volumen	%	Volumen	%
<b>Maíz</b>				
Autoconsumo	4,250	85	981	85
Venta	750	15	173	15
<b>Total</b>	<b>5,000</b>	<b>100</b>	<b>1,154</b>	<b>100</b>
<b>Frijol</b>				
Autoconsumo	55	85	-	-
Venta	10	15	-	-
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Continúa en la página siguiente

## Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Volumen	%	Volumen	%
<b>Ayote</b>				
Autoconsumo	-	-	-	-
Venta	1,986	100	-	-
<b>Total</b>	<b>1,986</b>	<b>100</b>	-	-
<b>Coliflor</b>				
Autoconsumo	-	-	-	-
Venta	6,779	100	-	-
<b>Total</b>	<b>6,779</b>	<b>100</b>	-	-
<b>Papa</b>				
Autoconsumo	-	-	-	-
Venta	26	100	-	-
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	-	-
<b>Trigo</b>				
Autoconsumo	-	-	-	-
Venta	40	100	-	-
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	-	-
<b>Durazno</b>				
Autoconsumo	-	-	-	-
Venta	-	-	69	100
<b>Total</b>	-	-	<b>69</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como puede apreciarse la producción de maíz y frijol se destina mayormente al autoconsumo, solo un 15% es destinado a la venta esto, en virtud que ambos cultivos son alimentos básicos en la alimentación de la población del Municipio.

El resto de cultivos se destina a la venta en su totalidad, ya que son cultivos que no se consumen de forma diaria en la mesa de los habitantes del municipio de Cabricán, y estos deben agenciarse de fondos para satisfacer otras necesidades tales como: vivienda, salud, vestido etc., por lo cual la venta de sus cultivos les ayuda a lograr este objetivo.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Dentro del costo de producción agrícola se encuentran todas las erogaciones necesarias para realizar el proceso productivo de determinado cultivo, desde la mano de obra, insumos y otros gastos.

En el presente capítulo se desarrolla la aplicación y cálculo del costo agrícola en la producción de maíz, en el municipio de Cabricán. Los datos con los que se ejemplifica la producción de maíz fueron obtenidos a través del trabajo de campo realizado.

#### **4.1 SISTEMA DE COSTOS**

Un sistema de costos, comprende todas aquellas técnicas, registros o instrumentos que de manera estructurada permiten conocer los costos en que se incurre durante el proceso productivo.

Otra definición es la siguiente: sistema de costo dentro del cual se consideran solamente costos variables, ya que los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

#### **4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN**

Conformado por los egresos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de un cultivo, de tal forma que se determina el costo de cada unidad producida.

##### **4.2.1 Clasificación de los costos**

Los costos pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Según su naturaleza**

Los costos se clasifican en: costos por órdenes específicas de fabricación y costos por proceso continuo.

La diferencia de los mismos radica en que los primeros son utilizados para pedidos específicos, mientras que los segundos son para producciones en cantidades masivas.

- **Por la época en que se obtienen**

Se clasifican en: históricos ó reales y predeterminados. Los predeterminados a su vez pueden subclasificarse en costos estimados y estándar.

Los costos históricos se obtienen de producciones anteriores, mientras que los predeterminados se fijan antes de que la producción se realice por lo cual pueden variar.

Para efectos del presente estudio se tomarán en cuenta los costos según encuestas, estos se obtienen de la información obtenida a través de las entrevistas realizadas con los productores; seguidamente se encuentran los costos imputados estos son aquellos costos que forman parte del proceso productivo agrícola, sin embargo; el productor no los toma en cuenta ya que como se mencionó anteriormente desconoce de herramientas contables adecuadas.

Como ejemplo de los costos que el agricultor no considera al momento de determinar su precio de venta se mencionan: bonificación incentivo, séptimo día, cálculo de prestaciones labores, cuotas patronales IGSS; estos forman parte de los costos indirectos variables y se derivan de la mano de obra.

#### **4.2.2 Elementos del costo**

Como elementos del costo se comprenden a aquellos factores que intervienen en la producción, y se determinan en base al volumen de la misma. Dichos elementos se desarrollan a continuación.

- **Insumos**

Son el primer elemento del costo de producción y está integrado por semillas, fertilizantes, insecticidas; los cuales son importantes en el proceso de cultivo, ya que intervienen de manera directa en la producción.

Para producir maíz, es necesario contar con semilla criolla, abono orgánico, fertilizante 20-20, urea e insecticida. El abono orgánico es el que se aplica en el primer abonado, después de que se realiza la primera limpia ya se procede a aplicar lo que es fertilizante 20-20 y la urea.

Para que la producción de maíz no contenga ninguna plaga, en la segunda limpia se aplica insecticida para evitar que se dañe el maíz.

- **Mano de obra**

Es el segundo elemento que integra el costo de producción, el cual se refiere a la fuerza humana utilizada para realizar la producción, lo cual conlleva un pago por parte del productor.

En el municipio de Cabricán, como se ha mencionado la mano de obra es mayormente familiar, por lo cual el agricultor no considera la mano de obra como parte de su costo y por consiguiente no toma en cuenta las prestaciones legales a las cuales los trabajadores tienen derecho.

El salario base se tomó de lo que establece el Acuerdo Gubernativo 520-2011, en el cual se indica que el salario mínimo para actividades agrícolas es de Q. 68.00.

La bonificación incentivo es de Q. 250.00, para aplicarla al jornal se dividió dentro de 30 días, lo que dio un cociente de Q. 8.33, factor que será utilizado para calcular la misma en lo que es la producción de maíz.

El séptimo día, se calculó al sumar el valor de mano de obra y bonificación incentivo, el resultado fue dividido entre seis días de la semana.

La mano de obra en la producción de maíz se utilizó en las fases que se mencionan en la gráfica cuatro; preparación de la tierra, primer abonado, primera limpia, segunda abonado, segunda limpia y cosecha.

- **Costos indirectos**

Es el tercer elemento del costo de producción, se encuentran aquellos egresos que se dan en concepto de actividades, que tal como su nombre lo indica, son indirectas del proceso productivo, tal como lo son las prestaciones laborales que son el 30.5% de la mano de obra, con lo cual se contempla, vacaciones, aguinaldo, bono 14 e indemnización.

Para el cálculo de cuota patronal IGSS se tomó la base del 11.67%, esto obedece a que según lo que se indica en el Acuerdo 1,095 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-; esta entidad extendió su cobertura de los programas Enfermedad, Maternidad y Accidente –EMA- dentro del departamento de Quetzaltenango, siendo la cuota del 10.67%, para el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP se paga una cuota

del 1%. Las actividades agrícolas no están afectas al 1% de impuesto que le corresponde al Instituto de Recreación de los Trabajadores – IRTRA-.

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

La hoja técnica del costo directo de producción, es una herramienta de utilidad ya que en ella se detallan cada una de los elementos necesarios para producir; además de indicar la cantidad exacta de cada elemento del costo que se utiliza para realizar la producción de un quintal de maíz.

Los costos en que se incurre para el cultivo de maíz, se realizaron en base a la información obtenida mediante la encuesta realizada en el municipio de Cabricán durante el trabajo de campo.

Se identificaron dos estratos de fincas, microfincas y subfamiliares; determinándose que en ambas el nivel tecnológico es el tradicional (I), ya que la mano de obra es familiar, no se utilizan métodos de preservación de suelo, no reciben asesoría técnica y/o financiera, y cultivan en época de lluvia dada la escasez de agua en el Municipio y que no pueden costear un sistema de riego.

En las fincas subfamiliares a pesar de ser de mayor tamaño, pertenecen a personas que las han heredado, pero no son personas que cuenten con los fondos necesarios para invertir en mejores insumos o pagar mano de obra.

A continuación, se presente la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja técnica del costo directo de producción según encuesta e imputados**  
**Un quintal de maíz**  
**Microfincas, nivel tecnológico I**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**

Elementos	Unidad de Medida	Datos según encuesta			Datos imputados		
		Cantidad	Costo unitario Q.	Total	Cantidad	Costo unitario Q.	Total
<b>Maíz</b>							
<b>Insumos</b>				<b>15.70220</b>			<b>15.70220</b>
Semilla criolla	Libra	0.1131	6.00	0.67860	0.1131	6.00	0.67860
Abono orgánico	Libra	0.22679	0.16667	0.03780	0.22679	0.16667	0.03780
Fertilizante 20-20	Quintal	0.028275	200.00	5.65500	0.028275	200.00	5.65500
Urea	Quintal	0.056549	95.00	5.37220	0.056549	95.00	5.37220
Insecticida	Quintal	0.056550	70.00	3.95860	0.056550	70.00	3.95860
<b>Mano de obra</b>				-			<b>24.5782</b>
Preparación de la tierra	Jornal			-	0.03700	68.00	2.51600
Siembra	Jornal			-	0.03700	68.00	2.51600
Primer abonado	Jornal			-	0.03900	68.00	2.65200
Primera limpia	Jornal			-	0.03900	68.00	2.65200
Segundo abonado	Jornal			-	0.03900	68.00	2.65200
Segunda limpia	Jornal			-	0.03900	68.00	2.65200
Cosecha	Jornal			-	0.04600	68.00	3.12800
Bonificación incentivo				-	0.27600	8.33	2.29900
Séptimo día				-		3.5112	3.5112
<b>Costos indirectos variables</b>				-			<b>14.8002</b>
Cuota patronal				-		2.60000	2.60000
Prestaciones Laborales				-		6.8062	6.8062
Costales		1.07880	5.00	5.39400	1.07880	5.00	5.39400
Costo directo de producción de 1 quintal de maíz				<b>21.10</b>			<b>55.08</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.



**Cuadro 24**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja técnica del costo directo de producción según encuesta e imputados**  
**Un quintal de maíz**  
**Subfamiliares, nivel tecnológico I**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**

Elementos	Unidad de Medida	Datos según encuesta			Datos imputados		
		Cantidad	Costo unitario Q.	Total	Cantidad	Costo unitario Q.	Total
<b>Maíz</b>							
<b>Insumos</b>				<b>15.69410</b>			<b>15.69410</b>
Semilla criolla	Libra	0.11309	6.00	0.67851	6.00	0.67851	
Abono orgánico	Libra	0.22877	0.16667	0.03813	0.16667	0.03813	
Fertilizante 20-20	Quintal	0.02825	200.00	5.65165	200.00	5.65165	
Urea	Quintal	0.05652	95.00	5.36915	95.00	5.36915	
Insecticida	Quintal	0.05653	70.00	3.95667	70.00	3.95667	
<b>Mano de obra</b>				-			<b>3.85875</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.00606	-	-	68.00	0.41248	
Siembra	Jornal	0.00606	-	-	68.00	0.41248	
Primer Abonado	Jornal	0.00060	-	-	68.00	0.41248	
Primera limpia	Jornal	0.00606	-	-	68.00	0.41248	
Segundo abonado	Jornal	0.00606	-	-	68.00	0.41248	
Segunda limpia	Jornal	0.00606	-	-	68.00	0.41248	
Cosecha	Jornal	0.00693	-	-	68.00	0.47140	
Bonificación incentivo		0.04337	-	-	8.33	0.36135	
Séptimo día			-	-	0.55113	0.55113	
<b>Costos indirectos variables</b>				-			<b>4.76949</b>
Cuota patronal				-	0.40815	0.40815	
Prestaciones Laborales				-	1.06846	1.06846	
Costales		0.65858	5.00	3.29290	5.00	3.29290	
Costo directo de producción de 1 quintal de maíz				<b>18.99</b>			<b>24.32</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En los cuadros anteriores, se detallan los costos que son necesarios para realizar la producción de un quintal de maíz, en los estratos de microfincas y subfamiliares, reflejando que el costo siempre es mayor en el área de imputados, por la variación en la mano de obra que como se ha indicado los agricultores no la toman en cuenta por ser familiar el esfuerzo humano utilizado en la producción de maíz.

En lo que es insumos, no existe variación ya que estos siempre serán utilizados en cantidades iguales ya sea por encuesta o imputado. En los costos indirectos variables los costales siempre serán utilizados para almacenar el maíz. Sin embargo la variación se da por la cuota patronal y prestaciones laborales que en datos según encuesta el agricultor no lo toma en cuenta por desconocer que estas prestaciones son obligatorias y por utilizar mano de obra familiar.

El costo de un quintal de maíz en el estrato de microfincas, según encuesta es de Q 21.10 y según imputados es de Q. 55.08, es decir que el costo según imputados es un 161% superior al de encuesta.

En cuanto al costo del quintal de maíz en las fincas subfamiliares, según datos encuesta el costo asciende a Q 18.99, mientras que en datos imputados es de Q. 24.32, lo que significa que, el costo según imputados es un 28% más que el costo según encuesta.

#### **4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Es un estado financiero, en donde se reflejan los elementos que integran el costo de producción, en tal virtud permite analizar el comportamiento financiero que tiene el proceso productivo.

A continuación se detalla el costo directo de producción de maíz.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto Insumos	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Maíz</b>				
<b>Insumos</b>	<b>78,511</b>	<b>78,511</b>	<b>18,111</b>	<b>18,111</b>
Semilla Criolla	3,393	3,393	783	783
Abono orgánico	189	189	44	44
Fertilizante 20-20	28,275	28,275	6,522	6,522
Urea	26,861	26,861	6,196	6,196
Insecticida	19,793	19,793	4,566	4,566
<b>Mano de obra</b>	-	<b>122,891</b>	-	<b>4,453</b>
Preparación de tierra	-	12,580	-	476
Siembra	-	12,580	-	476
Primer Abonado	-	13,260	-	476
Primera limpia	-	13,260	-	476
Segunda limpia	-	13,260	-	476
Segundo abonado	-	13,260	-	476
Cosecha	-	15,640	-	544
Bonificación incentivo	-	11,495	-	417
Séptimo día	-	17,556	-	636
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>26,970</b>	<b>74,001</b>	<b>3,800</b>	<b>5,504</b>
Cuota patronal IGSS	-	13,000	-	471
Prestaciones Laborales	-	34,031	-	1,233
Costales	26,970	26,970	3,800	3,800
<b>Costo directo de producción</b>	<b>105,481</b>	<b>275,403</b>	<b>21,911</b>	<b>28,068</b>
Producción en quintales	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>1,154</b>	<b>1,154</b>
Costo unitario por quintal	<b>21.10</b>	<b>55.08</b>	<b>18.99</b>	<b>24.32</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior, muestra que el costo de producción directo de 5,000 quintales maíz, en lo que es el estrato de microfincas asciende a Q. 105,481.00 y Q. 275,403.00, según datos encuesta e imputados respectivamente.

La diferencia radica que en los datos según encuesta no se toman en cuenta, gastos por mano de obra y las prestaciones que tienen los trabajadores.

En lo que respecta a subfamiliares, el costo directo de producción de 1,154 quintales de maíz, asciende a Q. 21,911.00 y Q. 28,068.00 según datos encuesta e imputados respectivamente. La razón de la variación son las mismas que se dan en el estrato de microfincas.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

La rentabilidad de una producción es la diferencia existente entre lo obtenido a través de las ventas menos el costo de lo producido. Para evaluar la rentabilidad, se utilizan indicadores de carácter financiero.

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

Los resultados de la producción de un cultivo, se reflejan al restar a los ingresos obtenidos los egresos en que se incurrió para poder producir, el resultado de ello recibe el nombre de ganancia y/o pérdida.

De conformidad con los resultados obtenidos en la encuesta realizada durante el mes de octubre del año 2012, se muestra a continuación los resultados de la producción de maíz en el municipio de Cabricán del departamento de Quetzaltenango.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de maíz por tamaño de finca.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados**  
**Por tamaño de finca y producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Maíz</b>				
Ventas	700,000 ✓	700,000 ✓	161,560 ✓	161,560 ✓
(-) Costo directo de producción	105,481 ✓	275,403 ✓	21,911 ✓	28,068 ✓
Ganancia/marginal	594,519	424,597	139,649	133,492
(-) Costos y gastos fijos	-	16,088	-	1,268
Depreciación Herramientas	-	16,088	-	1,268
Utilidad antes del ISR	594,519	408,509	139,646	132,224
(-) ISR 31%	184,301	126,638	43,291	40,989
<b>Ganancia Neta</b>	<b>410,218</b>	<b>281,871</b>	<b>96,355</b>	<b>91,235</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ ventas netas	0.59	0.40	0.60	0.56
Ganancia neta/ costos + gastos	3.89	0.97 ✓	4.40	3.11

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior, se refleja que el resultado de la producción de maíz en los estratos de microfincas y subfamiliares, son positivos ya que se genera ganancia tanto según datos encuesta e imputados.

Para efectos de evaluación financiera, se asume la venta del total de la producción de maíz, no obstante; en la realidad para la venta se destina un 15% de la producción total del Municipio.

La ganancia neta es más amplia en los datos según encuesta, pues ahí no se toma a la mano de obra como un gasto por ser familiar, los costos y gastos fijos que corresponden a las depreciaciones son otro rubro que los agricultores no toman en cuenta para determinar la ganancia de su producción.

## 5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Por medio de la rentabilidad, se puede establecer cuanto se obtiene de utilidad por cada quetzal invertido.

El objetivo de analizar la rentabilidad de la producción de maíz, consiste en poder brindar a los agricultores del mismo, una herramienta con la cual puedan tener bases para determinar si lo que están produciendo les genera ganancia ó pérdida, y en base a ellos tomar decisiones para favorecer su inversión.

La rentabilidad se evalúa cuando los resultados son positivos, puesto que; al tener resultados negativos no existe rentabilidad alguna.

La rentabilidad se puede determinar de dos maneras: rendimiento sobre ventas y rendimientos sobre costos y gastos. Las fórmulas son las siguientes:

- **Rendimiento sobre venta:**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

- **Rendimiento sobre costos y gastos:**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}}$$

A continuación se presentaran los principales indicadores que sirven de base para evaluar la rentabilidad de la producción de maíz, desde el punto de vista agrícola y financiero.

### 5.2.1 Indicadores agrícolas

Estos son los que miden la rentabilidad de la producción a través de los factores que intervienen directamente en el proceso productivo; así como la producción tanto física como monetaria.

- **Quintales producidos por manzana**

Rendimiento por Manzana

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Manzanas cultivadas}}$$

#### Datos según encuesta e imputados

Microfincas	Razón	Subfamiliares	Razón
$\frac{5,000}{70.69}$	<b>70.73</b>	$\frac{1,154}{86.73}$	<b>13.31</b>

El rendimiento por manzana es de 70.73 quintales en microfincas y 13.31 quintales en subfamiliares por manzana producida. En este apartado se toma en cuenta el total de la producción, ya que como se indicó en el capítulo III, el 85% del maíz es destinado al autoconsumo y el 15% para la venta.

- **Quintales producidos por jornal de trabajo**

Rendimiento por jornal de trabajo

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Jornales trabajados}}$$

Microfincas	Razón	Subfamiliares	Razón
$\frac{5,000}{1,380}$	<b>3.62</b>	$\frac{1,154}{50}$	<b>23.08</b>



Se observa que por cada jornal que se trabaja en microfincas se producen 3.62 quintales de maíz, mientras que por cada jornal trabajado en subfamiliares se producen 23.08 quintales de maíz.

- **Quintales producidos por costo de mano de obra**

Rendimiento por costo de mano de obra

Quintales producidos			
Costo Q. de mano de obra			
Microfincas	Razón	Subfamiliares	Razón
5,000	<b>0.04</b>	1,154	<b>0.26</b>
122,891		4,453	

Por cada quetzal que se paga de mano de obra en microfincas se produce 0.04 de quintal de maíz, por cada quetzal pagado en mano de obra en subfamiliares se produce 0.26 de maíz.

- **Quintales producidos por costo de insumos**

Rendimiento por insumos

Quintales producidos			
Costo de insumos			
Microfincas	Razón	Subfamiliares	Razón
5,000	<b>0.06</b>	1,154	<b>0.06</b>
78,511		18,111	

Por cada quetzal de insumos se producen 0.06 de quintal de maíz en microfincas, mientras que por cada quetzal de insumos se producen 0.06 de quintal en subfamiliares

- **Quintales producidos por costos indirectos variables**

Rendimiento por costos indirectos variables

Quintales producidos		Costo de costos indirectos variables	
<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Microfincas	Razón	Microfincas	Razón
5,000	<b>0.19</b>	5,000	<b>0.07</b>
26,970		74,001	

Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables en microfincas, se producen 0.19 y 0.07 de quintal de maíz, según datos encuesta e imputados respectivamente.

<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Subfamiliares	Razón	Subfamiliares	Razón
1,154	<b>0.30</b>	1,154	<b>0.21</b>
3,800		5,504	

Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables en subfamiliares, se producen 0.30 y 0.21 de quintal de maíz, según datos encuesta e imputados respectivamente.

### 5.1.2.2 Indicadores financieros

A través de estos se puede determinar el beneficio económico que se obtiene por la inversión en capital, en base a lo que presenta el estado de resultados.

A continuación se presentan los indicadores financieros de la producción de maíz del municipio de Cabricán.

- **Rendimiento sobre ventas**

Ganancia neta			
Ventas netas			
<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Microfincas	Razón	Microfincas	Razón
410,218	<b>0.59</b>	281,871	<b>0.40</b>
700,000		700,000	
<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Subfamiliares	Razón	Subfamiliares	Razón
96,355	<b>0.60</b>	91,235	<b>0.56</b>
161,560		161,560	

Para microfincas se obtiene por cada quetzal invertido Q. 0.59 y Q. 0.40 de ganancia según encuesta e imputados respectivamente. Para subfamiliares se obtiene por cada quetzal invertido Q. 0.60 y Q. 0.56 de ganancia según encuesta e imputados respectivamente.

- **Rendimiento sobre la inversión**

Ganancia neta			
Costos + gastos			
<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Microfincas	Razón	Microfincas	Razón
410,218	<b>3.89</b>	281,871	<b>0.97</b>
105,481		291,491	
<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Subfamiliares	Razón	Subfamiliares	Razón
96,355	<b>4.40</b>	91,235	<b>3.11</b>
21,911		29,336	

Para microfinchas se obtiene por cada quetzal invertido Q. 3.89 y Q. 0.97 de ganancia según encuesta e imputados respectivamente. Para subfamiliares se obtiene por cada quetzal invertido Q. 4.40 y Q. 3.11 de ganancia según encuesta e imputados respectivamente.

- **Margen de utilidad**

Ganancia marginal			
Ventas netas			
<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Microfinchas	Razón	Microfinchas	Razón
594,519	<b>0.85</b>	424,597	<b>0.61</b>
700,000		700,000	
<b>Según encuesta</b>		<b>Imputados</b>	
Subfamiliares	Razón	Subfamiliares	Razón
139,649	<b>0.86</b>	133,492	<b>0.83</b>
161,560		161,560	

El margen de utilidad alcanzado en la producción de maíz, es de 0.85 y 0.61 en microfinchas para datos según encuesta e imputados respectivamente, mientras que para subfamiliares es de 0.86 y 0.83 en para datos según encuesta e imputados respectivamente,

## CONCLUSIONES

Con base a la investigación de campo realizada en el municipio de Cabricán del departamento de Quetzaltenango, en octubre del año 2012, se presentan las conclusiones siguientes:

1. La división política del municipio de Cabricán ha sufrido importantes cambios, lo cual se refleja en que actualmente se han creado aldeas, que anteriormente eran caseríos, han surgido caseríos nuevos, para lo cual la Municipalidad de Cabricán se encuentra facultada según lo que establece en las Reformas al Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República en el Artículo 23 Bis. Requisitos y condiciones para elevar de categoría una aldea o caserío.
2. La población tanto de la República de Guatemala, como la del municipio de Cabricán ha aumentado, razón por la cual se espera que en 24 años se duplique, lo que es una llamada de atención para prever que a más población, serán necesarios más recursos y debe ampliarse la cobertura de servicios básicos.
3. La actividad agrícola es importante dentro de la economía del Municipio, dada la importancia que tienen los cultivos para la alimentación de la población, puesto que un 85% es para autoconsumo y 15% para la venta, con lo cual las personas se alimentan y se agencian de fondos a través de la venta del maíz.
4. El maíz parte fundamental de la dieta de los pobladores de Cabricán, ya que en todas las casas se puede encontrar una pequeña plantación de maíz, sin embargo; no se le dan los cuidados adecuados a las plantaciones por falta de recursos monetarios y desconocimiento de las personas sobre cómo mejorar sus métodos de cultivo.

5. La producción de maíz en el municipio de Cabricán es rentable, en virtud que presenta ganancia tanto en estrato de Microfincas y subfamiliares, según datos encuesta e imputados, por lo cual si estos se comercializan permite a los agricultores agenciarse de fondos para cubrir otras necesidades.
  
6. La rentabilidad del maíz, es gracias a que sus costos son relativamente bajos, no obstante; el nivel tecnológico que se usa en los estratos ubicados dentro del municipio de Cabricán es bajo, si las personas se especializarán podrían mejorar la calidad del cultivo que producen, venderlo a un precio más competitivo en otros municipios o incluso departamentos.

## RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones que se establecieron, se recomienda lo siguiente:

1. La Municipalidad de Cabricán en conjunto con el Instituto Nacional de Estadística, de manera anual deben conformar una comisión de trabajo a efecto, de que los cambios en la división política sean actualizados, y así la población que consulte información relacionada al tema en mención, pueda contar con información actualizada.
2. El gobierno de Guatemala, debe realizar acciones preventivas, antes de que los servicios públicos sean insuficientes para atender a la población guatemalteca, para que las instituciones gubernamentales que tienen a su cargo las carteras de educación, salud y vivienda realicen actividades de acuerdo al área de su competencia.
3. A través de acciones coordinadas por el Gobierno de Guatemala y la Cámara de la Industria, se debe capacitar a los agricultores para mejorar su producción al mismo tiempo que se promueva la venta del maíz con las empresas privadas, que utilizan este cultivo como parte de su producción, de tal manera que no solo se destine el maíz para el autoconsumo.
4. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, debe velar para que los agricultores, especialmente los del municipio de Cabricán puedan contar con información adecuada de cómo potenciar sus cultivos y que estos mejoren en cuanto a calidad y rendimientos por área cultivada.

5. Los COCODE y COMUDE, deben organizarse a efecto de crear viveros comunitarios, donde se enseñe técnicas para evitar que el maíz se vea afectado por las temperaturas que se dan en el Municipio.
6. A las autoridades municipales gestionar, ante los entes correspondientes la implementación de cursos y capacitaciones de carácter agrícola para que los agricultores empiecen a utilizar técnicas de preservación de suelo, e implementar tecnología a sus cultivos.



## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÀN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico. Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. Plan de investigación. Tercera edición. Guatemala, USAC. Año 2012.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. "Constitución Política de la República de Guatemala", reformada por la consulta popular; Acuerdo Legislativo 18-93". Impreso en Librería Jurídica; Guatemala 2006; 83 pp.
- ASOCIACIÓN MUNICIPAL DE MUJERES MAYA MAM, Agenda de Desarrollo de Mujeres Cabricán. Año 2011
- BANCO DE GUATEMALA, "Boletines informativos", Guatemala 2010, 23 pp.
- BANCO DE GUATEMALA, "Estadísticas de Producción, Exportación e Importación de los Principales Productos Agropecuarios" Guatemala 2001-2011; 55 pp.
- BANCO MUNDIAL. Informe Evaluación de la pobreza en Guatemala 2006 (GUAPA).
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley General de Cooperativas y sus modificaciones" Decreto
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Código Municipal". Decreto 12-2002. Taller de impresiones Librería Jurídica, Guatemala 2002. 48 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Código Tributario". Decreto 6-91. Taller de impresiones Librería Jurídica, Guatemala 1991. 67 pp.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. " Ley de la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres, (CONRED)", Decreto 109-96, Taller de impresiones Librería Jurídica, Guatemala 2000; 45 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural". Decreto 112-2002. Taller de impresiones Librería Jurídica, Guatemala 2002. 67 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Taller de impresiones Librería Jurídica, Guatemala 2002. 67 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Taller de impresiones Librería Jurídica, Guatemala 2002. 67 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Reglamento del Impuesto sobre la Renta. Acuerdo Gubernativo 596-97. Taller de impresiones Librería Jurídica, Guatemala 2002. 67 pp.
- COORDINADORA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES –CONRED- "Manual para la Organización de Reducción de Desastres", Guatemala 2004; 18 pp.
- EDITORES VERON, "Diccionario de la Lengua Española", Barcelona España. Año: 1985; 1,800 pp.
- EDITORIAL EVEREST, S.A. "Diccionario Everest Cima", España. Año: 1992; 1,911 pp.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1959. 821 pp.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "III Censo Nacional Agropecuario. Volumen I. Guatemala, 1979. 455 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "III Censo Nacional Agropecuario. Volumen II. Guatemala, 1979. 425 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, -ENCOVI-, Principales resultados, Pobreza a nivel nacional". Guatemala 2006. pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "Hoja de Balance de Alimentos". Guatemala, Año 2008, pág. 11.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "I Censo Agropecuario de 1979", Tomo único, Guatemala. 430 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "IV Censo Agropecuario Nacional 2003", Tomos I, II, III, IV". Guatemala. Disco Compacto; 165 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "Proyecciones de población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación", Guatemala, 2002, 126 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994". Guatemala. Disco compacto. 338 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002", Guatemala. Disco compacto. 9,764 pp.
- MEDINA F. "Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso". Chile. ONU. CEPAL. 2001. 1ra. Edición. 14pp.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, "Diccionario Geográfico MAGA", Guatemala 2006, 123 pp.

- MUNICIPALIDAD DE CABRICÀN 2012. "Monografía de Santa Rosa de Lima".
- RAMÓN RAMAMES, FERNANDO LAZARO. "Diccionario de Economía y finanzas". Alianza Editorial. Año 2006. 13 Edición.
- Real Academia Española. "Diccionario de la lengua española". Vigésima Segunda Edición. Año 2001.
- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICIACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, SEGEPLAN. Plan de Desarrollo Municipal de Cabricàn, diciembre 2010.
- SOTO JORGE EDUARDO, Manual de Contabilidad de Costos, segunda edición. Impreso en Guatemala 1994, 112 pp.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América, Editorial Universitaria. Primera Edición. 114 pp.
- [www.excelwater.com](http://www.excelwater.com) Concepto agua.
- [www.fao.org](http://www.fao.org) Tenencia de la tierra
- [www.mintrab.gob.gt](http://www.mintrab.gob.gt) Salario mínimo
- [www.mundochapin.com](http://www.mundochapin.com) Departamento de Quetzaltenango.
- [www.fgtoriello.org.gt](http://www.fgtoriello.org.gt)

**Anexo 1**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Depreciaciones Microfincas Maíz**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cantidad	Costo U.	Total	%	Total
<b>Herramientas</b>					<b>16,088</b>
Machete	330	40	13,200	25	3,300
Azadon	330	45	14,850	25	3,713
Piocha	330	65	21,450	25	5,363
Palas	330	45	14,850	25	3,713

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 2**  
**Municipio de Cabricán, Departamento de Quetzaltenango**  
**Depreciaciones Subfamiliar Maíz**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cantidad	Costo U.	Total	%	Total
Herramientas					1,268
Machete	26	40	1,040	25	260
Azadon	26	45	1,170	25	293
Piocha	26	65	1,690	25	423
Palas	26	45	1,170	25	293

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.