

**MUNICIPIO DE CANILLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”**

**EVELYN MAGALI CONCUAN GODOY**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE CANILLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,010**

2,010

(c)

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

**CANILLÁ - VOLUMEN 7**

**2-65-75-CPA-2,010**

**Impreso en Guatemala, C. A.**

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”**

**MUNICIPIO DE CANILLÁ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**EVELYN MAGALI CONCUAN GODOY**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, noviembre de 2010**

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.2 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 ARTESANALES (CARPINTERÍA)", municipio de Canillá, departamento de Quiché.

Presentó: **EVELYN MAGALI CONCUAN GODOY**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de noviembre de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAN A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Gracias por ser mi amigo fiel, nunca me has desamparado, mi refugio y fortaleza, en quien tengo toda mi confianza, eres la luz en cada día de vida.
- A MIS PADRES:** **DANIEL TRANCITO CONCUAN**  
**GLORIA ESPERANZA GODOY**  
Con gratitud por todo su esfuerzo y apoyo, por sus sabios consejos, amor y formarme una persona con valores morales y éticos. Padre has sido mi inspiración.
- A MI ESPOSO:** **SERGIO NEFTALI AJU LOPEZ**  
Por su amor, paciencia y ayuda, por ser parte importante en el logro de mis metas.
- A MI HIJOS:** **LINDA MARIA ISABEL Y JOSUE EMMANUEL**  
Por llenar mi corazón de felicidad, son el motivo de este triunfo. Y la lucha para seguir adelante.
- A MIS HERMANOS:** **ARNOLDO, DIANIRA, ALIZ, ZULEMA y SAIDY**  
Por apoyo y respaldo incondicional y su cariño fraterno.
- A MIS SOBRINOS( A):** **BRAYAN, KATERIN, EDUARDO, CELIA, MARIA JOSE, ABDEL, ANGEL, BENJAMIN y NICOL**  
Con mucho cariño, especial.
- A MIS SUEGROS** **CESAR AGUSTO**  
**ELSA MARINA (+)**  
Por su cariño incondicional, flores sobre su tumba
- A MIS CUÑADOS** Con mucho cariño y aprecio
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Por todo su apoyo.

A MIS AMIGOS: Con mucho aprecio, gracias por brindarme su amistad y todos los momentos que compartimos juntos.

A TRIGO Especialmente a Pedro y Anabela de Guzmán, por su apoyo espiritual y moral

A LA FAMILIA En especial a Lic. Andrew J., por ser como un padre, y  
SHERMAN AGUIRRE amigo, gracias por la confianza y apoyo.

A MIS COMPAÑEROS Éxitos y muchas bendiciones en su vida profesional  
Y AMIGOS DEL EPS:

A **LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA:**

En especial a la Facultad de Ciencias Económicas y sus docentes, por la formación y preparación académica que recibí en sus aulas y el privilegio de salir de esta tan prestigiosa casa de estudios.

A USTED Por compartir junto a mí este éxito.

..

## ÍNDICE GENERAL

Página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio de Canillá	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Orografía	3
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>3</b>
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	4
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Fauna y flora	8
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>8</b>
1.4.1	Población total	8
1.4.2	Población por sexo y edad	9
1.4.3	Población área urbana y rural geográfica	10
1.4.4	Población por pertenencia étnica	11
1.4.5	Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.6	Densidad poblacional	13
1.4.7	Migración	14
1.4.8	Vivienda	15
1.4.9	Empleo	15
1.4.10	Niveles de ingreso	15
1.4.11	Pobreza	16
1.4.12	Desnutrición	17
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>17</b>
1.5.1	Educación	17
1.5.2	Salud	18
1.5.3	Agua	18
1.5.4	Energía eléctrica	19
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	19
1.5.6	Extracción de basura	20
1.5.7	Tratamiento de desechos	20
1.5.8	Tratamiento de aguas servidas	20

1.5.9	Letrinización	20
1.5.10	Cementerio	20
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>21</b>
1.6.1	Vías de comunicación	21
1.6.1.1	Puente	21
1.6.2	Transporte	22
1.6.3	Pista de aterrizaje	22
1.6.4	Centros de acopio	22
1.6.5	Silos	22
1.6.6	Mercado	23
1.6.7	Energía eléctrica	23
1.6.8	Sistema de riego	23
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>23</b>
1.7.1	Organización social	23
1.7.2	Tipos de organización social	23
1.7.2.1	Organizaciones religiosas	24
1.7.2.2	Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES)	24
1.7.3	Organizaciones productivas	24
1.7.3.1	Asociación de Ganaderos –AGACAN–.	24
1.7.3.2	Asociación de la Unidad de Riego de Canillá	24
1.7.4	Organizaciones de servicio y educativas	25
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>25</b>
1.8.1	Del Estado u Organizaciones Gubernamentales	25
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	25
1.8.3	Otras instituciones	25
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>26</b>
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	26
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	26
<b>1.10</b>	<b>INVERSIÓN SOCIAL</b>	<b>27</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>27</b>
1.11.1	Identificación de riesgos	28

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>29</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	29
2.1.2	Concentración de la tierra	31
2.1.3	Coefficiente de Gini	33
2.1.4	Curva de Lorenz	35
2.1.5	Uso actual y potencial de la tierra	36
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>37</b>

2.2.1	Actividad agrícola	38
2.2.2	Actividad pecuaria	38
2.2.3	Actividad artesanal	38

### **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL**

<b>3.1</b>	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES</b>	<b>39</b>
3.1.1	<b>Tamaño de la empresa</b>	40
3.1.1.1	Pequeño artesano	40
3.1.1.2	Mediano artesano	40
3.1.1.3	Grande artesano	41
<b>3.2</b>	<b>ACTIVIDAD ARTESANAL</b>	<b>41</b>
3.2.1	Carpintería	41
3.2.2	Tamaño de empresa	42
3.2.3	Características tecnológicas	42
3.2.4	Volumen y valor de la producción	43
3.2.5	Proceso Productivo	43
<b>3.3.</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL</b>	<b>45</b>
<b>3.4.</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>46</b>
<b>3.5.</b>	<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>50</b>

### **CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA**

<b>4.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>55</b>
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>59</b>
4.2.1	Indicadores financieros	59
4.2.1.1	Análisis por artículo del margen de ganancia neta sobre ventas	60
4.2.1.2	Análisis por artículo margen de ganancia neta sobre costos y gastos de producción	61
4.2.2	Razones financieras artesanales	63
4.2.2.1	Relación ganancia marginal / venta totales	63
4.2.2.2	Relación del costo total / ventas totales	64
4.2.2.3	Margen de utilidad bruta	65
4.2.3	Razones de producción artesanal	66
4.2.3.1	Relación materia prima o insumos / costo directo de producción	67
4.2.3.2	Relación de mano de obra/ costo directo de producción	68
4.2.3.3	Relación costos indirectos variables/ costo directo de producción	69
<b>4.3</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>70</b>
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	70
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	71

4.3.3	Margen de seguridad	72
4.3.4	Gráfica del punto de equilibrio	73

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**ANEXOS**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ÍNDICE DE CUADROS**  
**Descripción**

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
01	Municipio de Canillá - Quiché, División Política, Años: 1994, 2002 y 2008.	4
02	Municipio de Canillá - Quiché, Población por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2008.	9
03	Municipio de Canillá - Quiché, Población por Edad, Años: 1994, 2002 y 2008.	10
04	Municipio de Canillá - Quiché, Población por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2008.	10
05	Municipio de Canillá - Quiché, Población por Grupo Étnico, Años: 1994, 2002 y 2008.	11
06	Municipio de Canillá - Quiché, Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2008.	12
07	Municipio de Canillá - Quiché, Población Económicamente Activa por Actividades, Años: 1994, 2002 y 2008.	13
08	Municipio de Canillá - Quiché, Densidad Poblacional Años: 1994, 2002 y 2008.	14
09	Municipio de Canillá - Quiché, Migración Años: 2002 y 2008.	14
10	Municipio de Canillá - Quiché, Tenencia de Vivienda, Años: 2002 y 2008.	15
11	Municipio de Canillá - Quiché, Rango Ingreso Mensual Familiar, Año: 2008.	16
12	Municipio de Canillá - Quiché, Cobertura de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2007.	19
13	Municipio de Canillá - Quiché, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2008 (Superficie en manzanas)	30
14	Municipio de Canillá - Quiché, Concentración de la Tenencia de la tierra, por tamaño de fincas, Años: 1979, 2003 y 2008.	32

15	Municipio de Canillá – Quiché, Uso de la Tierra, Años: 1979 y 2003.	36
16	Municipio de Canillá – Quiché, Resumen de las Actividades Productivas, Año 2008	37
17	Municipio de Canillá – Quiché, Volumen y valor de la producción anual- Grande Artesano, Datos encuestados, año 2008	43
18	Municipio de Canillá – Quiché, Carpintería- Grande Artesano Hoja técnica de producción elaboración de 1 closet tamaño estándar año 2008	46
19	Municipio de Canillá – Quiché, , Carpintería- Grande Artesano Hoja técnica de producción elaboración de 1 Ropero de 3 cuerpos año 2008	47
20	Municipio de Canillá – Quiché, Carpintería - Grande Artesano Hoja técnica de producción elaboración de 1 Gabinete de 5 metros lineal año 2008	49
21	Municipio de Canillá – Quiché, , Carpintería - Grande Artesano Estado de Costo Directo de Producción, 1 closet tamaño estándar, del 1 enero al 31 diciembre del 2008	51
22	Municipio de Canillá – Quiché, , Carpintería - Grande Artesano Estado de Costo Directo de Producción, de 1 Ropero de 3 cuerpos, del 1 enero al 31 diciembre del 2008	52
23	Municipio de Canillá – Quiché, , Carpintería - Grande Artesano Estado de Costo Directo de Producción, de 1 Gabinete de 5 metros Lineal, del 1 enero al 31 diciembre del 2008	53
24	Municipio de Canillá – Quiché, , Carpintería - Grande Artesano Estado de Resultados de la elaboración de un Closet estándar, del 1 enero al 31 de diciembre 2008	56
25	Municipio de Canillá – Quiché, , Carpintería - Grande Artesano Estado de Resultados de la elaboración de un ropero de 3 cuerpos, del 1 enero al 31 de diciembre 2008	57
26	Municipio de Canillá – Quiché, , Carpintería - Grande Artesano Estado de Resultados de la elaboración de un Gabinete de 5 metros Lineal, del 1 enero al 31 de diciembre 2008	58

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
01	Municipio de Canillá - Quiché, Organigrama Legal, Año 2008.	05
02	Municipio de Canillá – Quiché, Organigrama Funcional, Año 2008	6
03	Municipio de Canillá – Quiché, Desplazamiento de Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz	35
04	Municipio de Canillá – Quiché, Carpintería- Grande Artesano Flujograma del proceso productivo, Año: 2008.	44
05	Municipio de Canillá – Quiché, Punto de Equilibrio Closet estándar, Grande artesano, carpintería, Año: 2008.	74
06	Municipio de Canillá - Quiché, Punto de Equilibrio Ropero de tres cuerpos, Grande artesano, carpintería, Año: 2008.	75
07	Municipio de Canillá – Quiché, Punto de Equilibrio Gabinete de 5mtrs. Lineales, Grande artesano, carpintería, Año: 2008.	76

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
01	Municipio de Canillá – Quiché, Inversión Social y Productiva, Año: 2008.	27
02	Municipio de Canillá - Quiché, Concentración de la Tierra Coeficiente de Ginni, Años: 1979, 2003 y 2008	34
03	Municipio de Canillá- Quiché -Producción artesanal, año 2008	40

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo contiene de manera general las principales características del municipio de Canillá; incluye aspectos socioeconómicos, antecedentes históricos, geográficos, recursos naturales, división político administrativa, población, servicios básicos infraestructura, estructura agraria, así como las principales actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Por la ubicación geográfica, Canillá es uno de los municipios más retirados a la cabecera departamental de Quiché.

El marco general proporciona aspectos relevantes sobre contexto regional y departamental, datos históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía, clima, aspectos culturales y deportivos entre otros, que permiten tener una perspectiva detallada del objeto de estudio de la investigación.

##### **1.1.1. Antecedentes históricos del municipio de Canillá**

El vocablo "Canillá" origen de las voces Quichés: "can", amarillo; "yá", pericón, palabras que se interpretan como "pericón amarillo", "hay pericón amarillo" o "lugar del pericón amarillo".<sup>1</sup>

En el Decreto del Ejecutivo del 12 de febrero de 1872 se crea el departamento de Quiché, aparece Caniyá entre los poblados que lo integraban. Sin embargo, probablemente la entonces aldea, siguió dependiendo administrativamente de San Andrés Sajcabajá.

---

<sup>1</sup> Municipalidad de Canillá, "Monografía de Canillá", Año 2008. Página 2

Posteriormente, ante nuevas gestiones de los vecinos, el 13 de noviembre de 1951 se independizó Canillá de San Andrés Sajcabajá.

En el Municipio no existió al igual que en otros, un traje típico que identificara a los aborígenes del lugar, puesto que en el año de 1870 a toda persona que se le diera trabajo tenía que hacerlo sin su traje típico.

### **1.1.2. Localización**

El municipio de Canillá se encuentra en el oriente del departamento de Quiché en la Región VII o Región nor-occidental, se localiza a una latitud de 15° 09' 54" y una longitud de 90° 51' 02". Limita al norte con el municipio de Uspantán (El Quiché); al sur con los municipios de Joyabaj y Zacualpa (El Quiché); al este con el municipio Cubulco (Baja Verapaz); y al oeste con el municipio de San Andrés Sajcabajá (El Quiché), la principal vía de acceso es a través de la carretera Interamericana, la Cabecera Departamental a 52 Kms<sup>2</sup> y 215 de Ciudad Capital.

En la aldea Chitatul a dos kilómetros del parque de la Cabecera por la carretera que conduce a Joyabaj, se encuentra un desvío, en este sitio inicia la carretera de terracería que es de 50 kilómetros, ésta pasa por San Andrés Sajcabajá y luego se dirige a la cabecera municipal de Canillá.

### **1.1.3. Extensión territorial**

Canillá se encuentra a una altura de 1,196 a 1,500 metros sobre el nivel del mar y tiene una extensión territorial de 123 kilómetros cuadrados.

### **1.1.4 Clima**

El clima de Guatemala según el Instituto de Sismología, Vulcanología,

Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), se divide en seis regiones perfectamente caracterizadas: Las Planicies y Franja Transversal del Norte, Meseta y Altiplanos, La Bocacosta, Planicie Costera del Pacífico y Zona Oriental.

Dentro del altiplano occidental, se encuentra localizado el municipio de Canillá que presenta un clima variado de cálido a frío con temperatura media anual que va de los 24 a los 30 grados centígrados y de 12 a 18 grados centígrados, tiene una precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 mm.

La época lluviosa, empieza en el mes de mayo y termina en octubre, hay presencia de vientos huracanados y bajas temperaturas durante noviembre a febrero, en marzo inicia el calor del verano.

#### **1.1.5 Orografía**

El territorio de Canillá pertenece a las tierras altas cristalinas (Sierra de Chuacús), con presencia de montañas bajas que van de fuerte a moderadamente escarpadas, con pendientes que oscilan entre los rangos de 11% a 46% según el -INSIVUMEH-. La topografía del Municipio se divide en dos partes, plana en la cabecera municipal y quebrada con grandes pendientes en los alrededores (área rural).

#### **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

Consiste en la clasificación de los centros poblados en aldeas, caseríos y pueblos, así como la forma de su organización y administración Municipal, y la integración actual y sus modificaciones en el transcurso del tiempo.

De acuerdo al décimo Censo Nacional de Población y quinto de Habitación de 1994 y el onceavo Censo Nacional de Población y sexto de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Canillá es un municipio del departamento de Quiché, con un pueblo como Cabecera Municipal, ocho aldeas,

veinticuatro caseríos, un paraje y dos fincas.

### 1.2.1 División política

Muestra la estructura de todos los centros poblados que integran el Municipio debido al crecimiento poblacional, a la búsqueda de tierra y solución de vivienda, el Municipio cambió en varios caseríos que pasaron a ser parte del casco urbano durante el año 1994 y 2002.

Cuadro 1  
Municipio de Canillá – Quiché  
División Política  
Años 1994- 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2008
Cabecera	1	1	1
Aldea	0	0	8
Caserío	24	24	26
Paraje	0	0	1
Finca	3	2	0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>36</b>

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

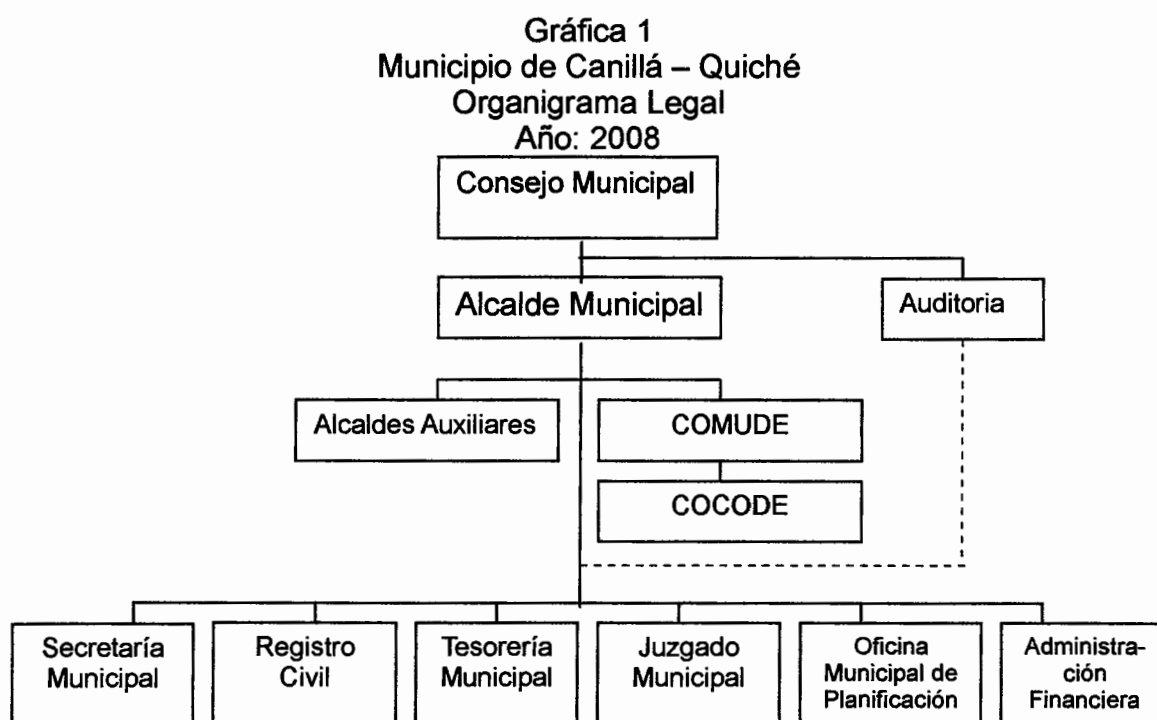
El cuadro anterior muestra los cambios que se dieron en el 2002 con relación a 1994 en el Municipio, existe un decremento debido a que varios caseríos pasan a ser parte del casco urbano.

### 1.2.2 División administrativa

La forma de Gobierno Municipal está ejercido a través del Concejo Municipal, en comunicación con el consejo municipal; las alcaldías auxiliares y Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, una de las principales funciones del COMUDE consiste en “Promover y facilitar la organización efectiva de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas

y sus soluciones, para el desarrollo integral del Municipio.”<sup>2</sup>

Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- que funcionan en casi todos los centros poblados, para la identificación de necesidades locales y formulación de propuestas de solución.

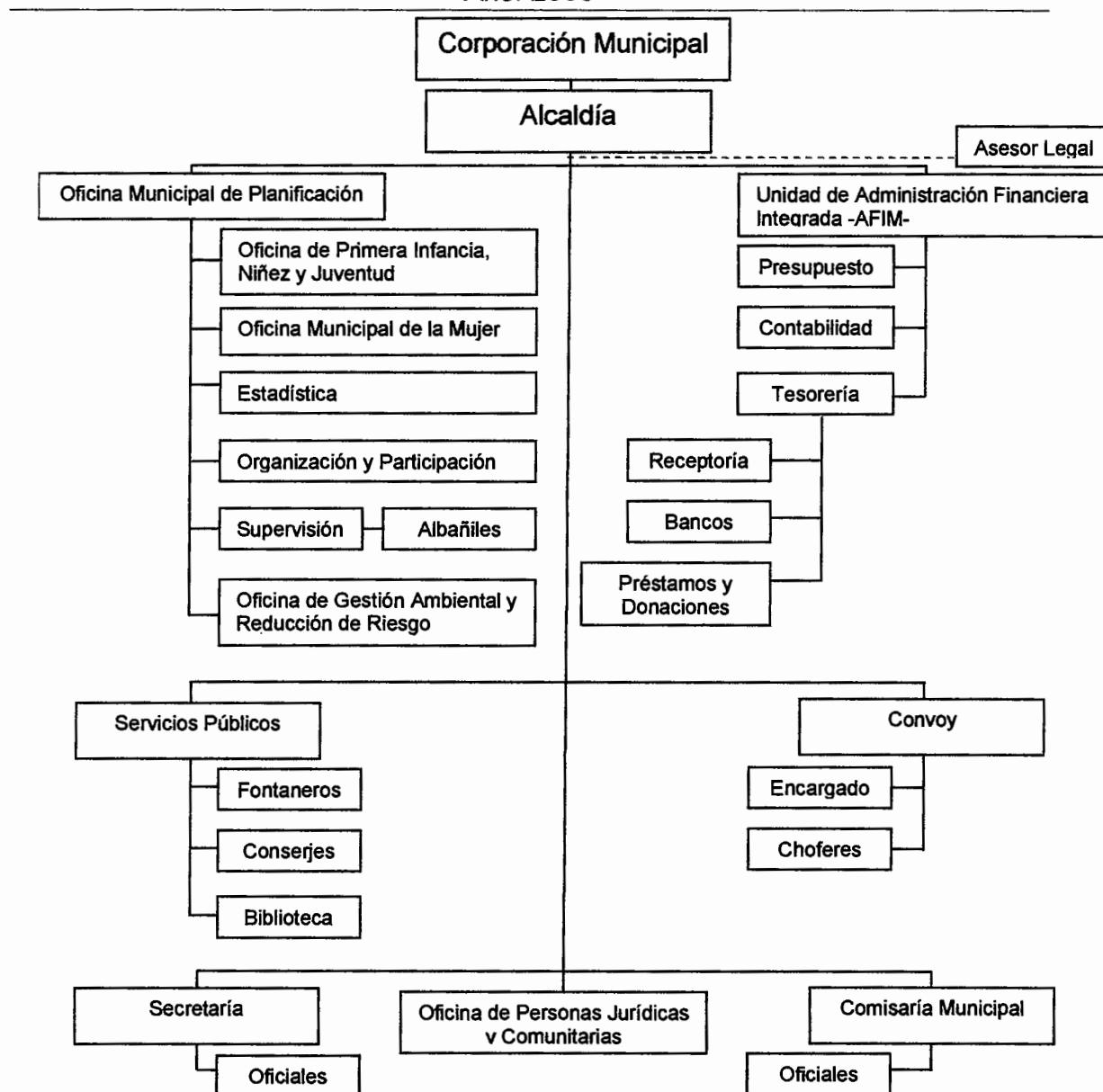


Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Código Municipal, Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Según el Código Municipal el organigrama anterior se integra por un Consejo Municipal, Alcalde, Secretaría, Registro Civil, Tesorería, Juzgado, Oficina Municipal de Planificación y Administración Financiera, con el objeto de planificar, organizar y dirigir las actividades administrativas.

<sup>2</sup> Congreso de la República de Guatemala “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”, Decreto 11-2002. Artículo 12.

Gráfica 2  
Municipio de Canillá - Quiché  
Organigrama Funcional  
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación-OMP-, de la municipalidad de Canillá - Quiché. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro muestra cada uno de los departamentos que forman la corporación Municipal.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa o indirecta. Estos se clasifican en renovables y no renovables.

#### **1.3.1 Hidrografía**

En Canillá, no hay registros ni estudios de este recurso. Se observó que la población utiliza los afluentes de agua para consumo propio, para el ganado y en una mínima proporción a la actividad agrícola, está conformada por los diferentes ríos y riachuelos ubicados en el municipio que son: Río Cacuj; Río Sajquim; Río Sabaquiej; Río Chixoy.( Ver Anexo 1)

#### **1.3.2. Bosques**

El municipio de Canillá está rodeado por la Sierra Chuacús y las montañas Chichaj, Chitraj, Sacquin y Sapquim, sus laderas están cubiertas por bosques coníferos que representan el 70% enriqueciendo el área verde del lugar, el 30% son bosques mixtos que utiliza la población para cultivos de maíz, frijol y para su autoconsumo, según estudio realizado por el Instituto Nacional de Bosques - INAB-, Universidad del Valle de Guatemala y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas-CONAP-, en su FASE II, Dinámica de la Cobertura Forestal.

#### **1.3.3 Suelo**

El suelo en el Municipio de Canillá según las clases de agrologías está comprendido en:

- Clase tres: suelo moderadamente bueno con limitantes en pendientes y drenajes por lo regular en área urbana, utilizado para usos agrícolas y riego. Superficie de 26.85 kilómetros cuadrados.
- Clase cuatro: suelo regular con limitaciones severas, se recomienda para los cultivos, limpios, con prácticas adecuadas de manejo en un área de 13.88 kilómetros cuadrados. Y

- Clase siete: son tierras no cultivables aptas para fines forestales, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas en 82.27 kilómetros cuadrados.

Las clases agrológicas del Municipio hacen un total de 123 km.<sup>2</sup>, según datos obtenidos en la Cabecera Departamental por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- en el Diagnóstico Agrosocioproductivo de Quiché.

#### **1.3.4 Flora y fauna**

Está constituida por una diversidad de Bosque Húmedo, Montañoso, Bajo, Subtropical (BHMS); Bosque Húmedo Sub-tropical Templado (BHST), la asociación de bosques mixto cultivos. Existe bosque en combinación con cultivos anuales y pastos. Especies vegetales y maderas finas, bosques energéticos y coníferas, los más conocidos: Roble, Encino, Álamo, Aliso, Pino Triste, Pino Tecote, Ciprés, Duraznillo, Palomar, Mece, Capulín, Cerezo, Madrón de Tierra Fría, Pino Colorado, Lengua de Vaca.

Además cuenta con una diversidad biológica de fauna propia de una región templada con las siguientes especies: gato de Monte, tacuazín, ardilla, conejo, comadreja, coyote, zorro, armadillo, venado, culebra, tepezcuintle, paloma, ceniztli, clarinero y pato.

### **1.4 POBLACION**

Demografía es el estudio de las características sociales de la población y de su desarrollo a través del tiempo. La demografía cuantitativa se basa en censos, registros, encuestas etc. para ofrecer un estudio y análisis de determinados aspectos de la población.

#### **1.4.1 Población total**

De acuerdo a las estadísticas del Municipio; puede observarse un 39% y 24% de crecimiento de la población del año 1994 con respecto a los años 2002 y 2008

respectivamente, lo cual representa 2,245 hogares en promedio y una tasa de crecimiento de 3.62%.

#### 1.4.2 Población por sexo y edad

El sexo de sus habitantes se ha mantenido de forma casi equitativa, se determinó que la población por sexo en 1994 tenía un 2% más de hombres, para el 2002 la diferencia fue de 4% de mujeres. La proyección de 2008, refleja un incremento del género femenino de 1%.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Población por Sexo**  
**Años 1994- 2002 y 2008**

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
		%		%		%
Hombres	3,281	51%	4,352	48%	5,225	47%
Mujeres	3,200	49%	4,721	52%	6,000	53%
<b>Total</b>	<b>6,481</b>	<b>100%</b>	<b>9,073</b>	<b>100.0%</b>	<b>11,225</b>	<b>100%</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar, una variación porcentual en el nacimiento de hombres respecto a las mujeres.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Población por Edad**  
**Años 1994- 2002 y 2008**

Descripción	Año 1994		Año 2002		Año 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 14	1,482	23%	4,225	46%	5,613	50%
15 a 17	1,542	24%	598	7%	800	7%
18 a 64	3,158	49%	3,786	42%	4,450	40%
65 Y más	299	4%	464	5%	362	3%
<b>Total</b>	<b>6,182</b>	<b>100%</b>	<b>9,073</b>	<b>100%</b>	<b>11,225</b>	<b>100%</b>

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

Como muestra el cuadro anterior, para el año 1994 la población joven del área urbana estaba representada por un 73%, mientras que para el año 2008 se tiene un decremento en un 26%, esto se debe a que existe un mayor porcentaje de personas menores de 0 a 14 años con un incremento del 27%.

#### **1.4.3 Población área urbana y rural geográfica**

A través de los años la división geográfica del municipio ha cambiado, para el efecto de estudio se analiza la población en dos áreas: Urbana y rural.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Población por área Geográfica**  
**Años 1994- 2002 y 2008**

Descripción	Año 1994		Año 2002		Año 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	859	13%	1,498	17%	1,852	16%
Rural	5,622	87%	7,575	83%	9,373	84%
<b>Total</b>	<b>6,481</b>	<b>100%</b>	<b>9,073</b>	<b>100%</b>	<b>11,225</b>	<b>100%</b>

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

Las estadísticas muestran que la población se concentra en el área rural, lo cual

representa el 87%, 83% y 84% respectivamente para cada año en estudio.

#### 1.4.4 Población por pertenencia étnica

Canillá, es uno de los municipios del departamento de Quiché, que tiene menos indígenas, la mayoría son ladinos o mestizos quienes habitan dentro del casco urbano y algunos a su alrededor.

Cuadro 5  
Municipio de Canillá – Quiché  
Población por Grupo Étnico  
Años 1994- 2002 y 2008

Población	1994		2002		Proyección 2008	
	Censo	%	Censo	%		%
Indígena	2293	36%	4056	45%	5017	45%
No Indígena	4121	64%	5017	55%	6207	55%
<b>Total</b>	<b>6414</b>	<b>100.00%</b>	<b>9073</b>	<b>100.00%</b>	<b>11224</b>	<b>100.00%</b>

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

Existe una diferencia del 28% a favor de los no indígenas. Sin embargo, para el año 2002 esta diferencia se redujo un 10%, la cual se mantiene para la proyección del 2008.

#### 1.4.5. Población económicamente activa –PEA-

Son las personas que trabajan y buscan activamente un trabajo conformado entre las edades de siete años en adelante, tanto en el área urbana como en el área rural.

La población económicamente activa en el municipio de Canillá, está comprendida entre las edades de siete años en adelante.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Canillá – Quiché**  
**Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica**  
**Período 1994, 2002 y 2008**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>PEA por Género</u></b>						
Masculino	1,726	96	959	88	825	74
Femenino	60	4	131	12	297	26
<b>Total</b>	<b>1,786</b>	<b>100</b>	<b>1,090</b>	<b>100</b>	<b>1,122</b>	<b>100</b>
<b><u>PEA por Área</u></b>						
Urbana	214	22	327	30	370	33
Rural	1,572	88	763	70	752	67
<b>Total</b>	<b>1,786</b>	<b>100</b>	<b>1,090</b>	<b>100</b>	<b>1,122</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE-. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior, refleja que la población femenina en la actividad económica del Municipio entre el año 1994 y 2002 ha aumentado en un 8%, lo que confirma la tendencia de la proyección para el año 2008.

Esta tendencia al aumento de la PEA en el área urbana se debe a la migración de la población masculina hacia otros departamentos o al extranjero en busca de fuentes de trabajo, en consecuencia las mujeres quedan a cargo del hogar y por seguridad se trasladan al área urbana, participan activamente en la economía de la región.

A continuación se presenta el cuadro de la PEA y su participación por actividad.

Cuadro 7  
Municipio de Canillá – Quiché  
Población Económicamente Activa por Actividades  
Años: 2002 y 2008

Actividad	Censo 2002	Proyección 2008	Variación
Agricultura y pecuario	771	797	26
Artesanal	68	60	-8
Construcción	71	73	2
Comercio y servicios	43	41	-2
Transporte y comunicaciones	22	24	2
Establecimientos financieros, bienes inmuebles y servicios prestados	5	6	1
Administración pública y defensa	30	33	3
Enseñanza	41	45	4
Servicios comunales, sociales y personales	36	39	3
Rama de actividad no especificada	3	4	1
<b>Total</b>	<b>1,090</b>	<b>1,122</b>	

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

El cuadro anterior muestra que a través de los censos 2002, y la proyección al año 2008, la participación de la PEA por rama de actividad no ha tenido cambios significativos, por lo que en orden de importancia prevalece la agricultura y pecuario que han aumentado en 3%, seguido de la actividad artesanal que ha disminuido en 12% en relación con el censo 2002 y el resto que equivale a un 80% del total de ramas aumenta un 6%.

#### **1.4.6. Densidad de la población**

Indicador que representa la cantidad de personas que habitan por kilómetro cuadrado, en una nación o en un área determinada.

Cuadro 8  
Municipio de Canillá - Quiché  
Densidad Poblacional  
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Guatemala		Quiché		Canillá	
	Extensión 108,889 Km <sup>2</sup>		Extensión 8,378 Km <sup>2</sup>		Extensión 123 Km <sup>2</sup>	
INE	Población	Km <sup>2</sup>	Población	Km <sup>2</sup>	Población	Km <sup>2</sup>
Censo 1994	8,331,874	76	437,669	52	6,481	53
Censo 2002	11,237,196	103	655,510	78	9,073	74
Proyección 2008	13,677,815	126	861,089	103	11,225	91
Diferencia densidad.		23		25		17

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 de 2002 y Proyección 2008 Instituto Nacional de Estadística –INE-. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Los censos de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, reflejaron un crecimiento de 38 habitantes por Km.<sup>2</sup> mientras que las proyecciones 2008 dieron como resultado 17 habitantes por Km.<sup>2</sup> con respecto al año 2002

#### 1.4.7. Migración

La migración es la acción y efecto de pasar de un país a otro para establecerse en él. Se divide en inmigración y emigración.

Cuadro 9  
Municipio de Canillá - Quiché  
Migración  
Período 2002 - 2008

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población	9,073	100	2,625	100
Inmigrantes	314	3	236	9
Emigrantes	739	8	1,365	52

Fuente: Elaboración propia, con base en datos según el XI Censo de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la encuesta realizada en el año 2008 a 525 hogares, el 25% han emigrado hacia los Estados Unidos, a otros departamentos el 13% y hacia la ciudad capital el 14%.

### 1.4.8. Vivienda

En términos porcentuales se afirma que el 95% de las familias encuestadas poseen vivienda propia y en un menor porcentaje las viviendas son alquiladas o prestadas.

Cuadro 10  
Municipio de Canillá - Quiché  
Tenencia de Vivienda  
Período 2002 - 2008

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	1,656	95	977	93
Alquilada	42	2	41	4
Prestada	50	3	32	3
Totales	1,748	100	1,050	100

Fuente: Elaboración propia, con datos según XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional Estadística –INE-. Investigación de Campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Según la encuesta de octubre del 2008 con relación al VI Censo de Habitación de 2002, el porcentaje de viviendas propias bajó un 2% debido a que los habitantes se han visto en la necesidad de vender las propiedades y emigrar al extranjero, provocó incremento en los alquileres 2% y las propiedades en calidad de préstamo se han mantenido en un 3%.

### 1.4.9 Empleo

El ingreso familiar muestra que la mayoría de los habitantes que laboran se encuentra en el rango de los que ganan de 1 a 500.00 quetzales mensualmente por lo que no cubren lo necesario para la canasta básica. Se establece la línea de pobreza del total de la población encuestada con base a un tipo de cambio de un dólar por Q.8.00.

### 1.4.10 Niveles de ingreso

Son medios para satisfacer necesidades humanas, son rangos en los que se clasifica a la población para determinar el alcance que tienen para satisfacer necesidades. Los ingresos no necesariamente tienen que ser monetarios,

también se considera la posesión de satisfactores de necesidades.

La escala de ingresos tiene relación con el número de habitantes por hogar, esta información se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 11  
Municipio de Canillá - Quiché  
Rango de Ingreso Mensual Familiar  
Año: 2008

Rango en Quetzales	Cantidad Hogares	%	Niveles de Pobreza
1 a 500	197	37.	Pobreza extrema
501 a 1,000	196	37.	Pobreza
1,001 a 1,500	107	20.	Pobreza
1,501 a 2,000	25	4.	No hay pobreza
<b>Total</b>	<b>525</b>	<b>100.%</b>	

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

En el cuadro anterior, se puede apreciar que los hogares en extrema pobreza equivalen al 37%, el 57% se encuentra en pobreza.

En la visita de campo se observó que las familias tienen una distribución del gasto, la alimentación ocupa un 82%, vivienda 2%, educación 3%, vestuario 5%, salud 5% y de ahorro un 3%,

#### **1.4.11 Pobreza**

En la encuesta realizada, el 57.71% de los encuestados tienen un ingreso mensual comprendido entre Q. 501.00 a Q. 1,500.00, el número promedio por integrantes de hogar es de cinco, lo que aumenta las condiciones precarias de vida de los pobladores. Sumado a el costo de la canasta básica vital que asciende a Q.3,573.13 mensuales según el Instituto Nacional de Estadística - INE-, al mes de octubre de 2008, sin cubrir satisfactoriamente las necesidades básicas.

#### **1.4.12 Desnutrición**

Según datos obtenidos del centro de salud, del total de la población atendida 82% presentan un diagnóstico de desnutrición principalmente en los niños de 0 a 14 años, y el 18% restante corresponde al renglón de 15 años en adelante.

La tendencia de la desnutrición indica que va en aumento, debido que el salario mínimo agrícola completo, únicamente logra cubrir el 79% de la canasta básica alimentaria. A esto se suma que la mayoría de los jornaleros ni siquiera reciben el salario mínimo.

Incrementando la situación en la familias rurales por el hecho que suelen tener más de 5 miembros, queda evidente que se está viviendo en el área rural respecto a la seguridad alimentaria, y por ende el aumento de la desnutrición poblacional.

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

Los servicios básicos son ofrecidos tanto por entidades municipales, estatales y privadas para el beneficio de la población, además, eleva el nivel de vida de los habitantes y mejora las actividades productivas. Alcanzando el desarrollo socioeconómico del Municipio.

#### **1.5.1 Educación**

Es fundamental el sistema educativo para erradicar el analfabetismo. Se determinó que el municipio está constituido por:

- Dos escuelas oficiales de pre-primaria, una en el área rural y otra en el casco urbano.
- Veintinueve escuelas oficiales de primaria en el área rural y una el casco urbano.
- Un instituto privado para nivel básico situado en el área urbana.

- Para el nivel diversificado existe un establecimiento oficial de la carrera de Magisterio, localizado en el área urbana.

En el año 2008 en que se realizó la investigación, se fundó un colegio privado, el cual proporciona educación en los niveles pre-primarios, básicos y diversificados.

### **1.5.2 Salud**

El Municipio cuenta con un puesto de Salud en la Cabecera Municipal, 12 Centros de Convergencia, tres son edificios construidos para este servicio, y están ubicados en Aldea Chichaj, Sabaquiej y Caserío Chimul, y nueve centros que funcionan en casas particulares.

Este servicio es proporcionado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del puesto de salud, situado en el área urbana de Canillá. También es apoyada por la organización privada Adonais en el área urbana y una ONG con centros de convergencia situados en el área rural.

La Salud Pública que se ofrece en el municipio de Canillá comprende de cuatro áreas fundamentales que son:

- 1) Fomento de la vitalidad y salud integral;
- 2) Prevención de lesiones y enfermedades infecciosas y no infecciosas;
- 3) Organización y provisión de servicios para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, y
- 4) Rehabilitación de personas enfermas o incapacitadas para que alcancen el grado más alto posible de actividad por sí mismas.

### **1.5.3 Agua**

El servicio de agua en el área urbana, en El Rincón y Punta del Llano proporcionado por la Municipalidad, la obtienen del caserío Pajopop y del río las Vegas de Chitraj.

La cobertura del servicio de agua es de 87% de las familias durante el año 2008 de las siguientes comunidades: Aldea Sabaquiej, Caserío La Galera, Caserío Chusiquiel, Sajquim Alto y el área urbana. El resto de comunidades del municipio de Canillá no cuentan con un tipo de sistema del vital líquido y se abastecen por otros medios.

#### 1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio lo suministra –DEOCSA- Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. con cobertura en el casco urbano y algunas comunidades.

Cuadro 12  
Municipio de Canillá - Quiché  
Cobertura de Energía Eléctrica  
Años: 1994, 2002 y 2008

Censo	Total de Hogares	Con Energía Eléctrica	%	Sin Energía Eléctrica	%
Censo 1994	1,677	369	22	1,308	78
Censo 2002	2,347	728	31	1,619	69
Encuesta 2008	525	202	39	323	61

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

Del censo del año 1994 al 2002 hubo un incremento de 9%, en la encuesta realizada la cobertura aumentó en 8%. El área urbana y seis comunidades tienen este servicio, las 29 restantes carecen de energía eléctrica. Sólo hay alumbrado público en el pueblo.

#### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el censo 2002 la cobertura era mínima, menos del 1%. En la investigación de campo de 2008 se estableció que no existe sistema de drenajes en el área rural, utilizando comúnmente fosas sépticas.

Sólo la cabecera municipal cuenta con un sistema de alcantarillado y drenajes cubriendo al 100% el casco urbano.

### **1.5.6 Extracción de basura**

Está a cargo de la Municipalidad y únicamente se realiza en el área urbana y en la Aldea Chijoj, se recolecta la basura dos veces por semana, pagan Q10.00 al mes y los negocios Q15.00.

### **1.5.7 Tratamiento de desechos**

Canillá no cuenta con tratamiento apropiado, según encuesta la basura se quema en áreas inadecuadas dentro de la comunidad, lo cual provoca contaminación y enfermedades respiratorias.

Se estableció que el 76% de la población quema la basura, 3% la entierra, 3% la utiliza para abono y 18% del casco urbano tiene servicio de recolección de basura.

### **1.5.8 Tratamiento de aguas servidas**

Al momento de la investigación no está funcionando la planta de tratamiento por falta de pago de la energía eléctrica. Esto perjudica a las aldeas de Chiboj y Sabaquiej.

### **1.5.9 Letrinización**

El servicio sanitario es deficiente en un 63%, esto se manifiesta en los porcentajes que se manejan en la Oficina Municipal de Planificación, de un 100% de comunidades del Municipio, exclusivamente el 37% posee letrinas.

### **1.5.10 Cementerio**

En el Casco Urbano se localiza el cementerio municipal, en el cual no se efectúan cobros por la inhumación y mantenimiento. Las aldeas del Terrero, Chichaj y Sabaquiej, tienen su propio cementerio y el resto de comunidades acuden al municipal.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Conjunto de servicios, vías de comunicación, servicios básicos, instalaciones agropecuarias, industriales y otras que sustentan la actividad productiva.

Se observó que la falta de inversión provoca que la infraestructura se mantenga en un nivel tecnológico bajo e insuficiente para impulsar el desarrollo económico del Municipio.

### **1.6.1 Vías de comunicación**

Para llegar al Municipio de Canillá existen dos vías: La carretera Interamericana CA1 que conduce de Guatemala hasta los Encuentros, localizado a 128 kilómetros de la capital. Cruzando a la derecha por la carretera Nacional 15 que se dirige a Chichicastenango y 19 kilómetros después hacia Santa Cruz del Quiché, 54 kilómetros después sobre un camino de terracería pasando por el municipio de San Andrés Sajcabajá, hasta llegar a la cabecera municipal de Canillá.

La segunda vía de acceso es por una carretera de terracería que conduce hacia el municipio de Zacualpa, misma que se une a una carretera asfaltada para llegar a Santa Cruz del Quiché y Joyabaj. Ésta es accesible solo en verano.

Además el Municipio cuenta con 36 accesos que comunican al área urbana con las comunidades vecinas, siendo el 83% caminos de terracería, el 9% son brechas y un 8% caminos de herradura. Se tienen proyectos que consisten en abrir brechas y balastar carreteras.

#### **1.6.1.1. Puentes**

El Municipio cuenta con 16 puentes de concreto, la mayor parte de éstos están en malas condiciones.

### **1.6.2. Transporte**

La cabecera municipal cuenta con un servicio de transporte extraurbano, cuatro empresas con un total de cinco unidades los cuales efectúan viajes de Canillá hacia Santa Cruz del Quiché y viceversa, los horarios de salida son a partir de las 3:00 a.m. hasta las 8:00 a.m. con horarios de retorno de 11:30 A.m. y 17:00 p.m. de lunes a domingo, con tarifas que oscilan entre Q.25.00 y Q.30.00 por viaje.

En el pueblo también hay servicio de moto taxis que prestan el servicio de viajes cortos del área urbana hacia las comunidades cercanas, las tarifas son entre Q.10.00 y Q.60.00 por viaje.

Cabe resaltar que al momento de visitar el Municipio, se estableció que están en trámite los papeles de legalización de las asociaciones de transportistas extraurbanos que tiene como objetivo brindar este servicio; de la misma forma, la asociación de microtaxi.

### **1.6.3 Pista de aterrizaje**

En el año de 1963 se habilitó oficialmente el aeródromo "Canillá", cuyas dimensiones son 650 por 28 metros, la pista es de terracería y se encuentra a cargo de la Municipalidad del Municipio, sus condiciones de funcionamiento son aceptables y es utilizada para el traslado de enfermos de gravedad hacia Santa Cruz del Quiché y otros municipios.

### **1.6.4 Centros de acopio**

El Municipio no cuenta con centros de acopio, la producción agropecuaria se resguarda en pequeñas bodegas u hogares de los productores.

### **1.6.5. Silos**

En el Municipio no se encontró el almacenaje apropiado para los granos básicos.

### **1.6.6 Mercado**

El Municipio no cuenta con ningún mercado directamente establecido, se encuentra inconcluso el proyecto de construcción.

El día sábado, se reúnen los mercaderes a un costado de la iglesia católica, su infraestructura física es improvisada elaborada de madera y techos de lámina.

### **1.6.7. Energía eléctrica**

En el Municipio se tomó una muestra de 525 hogares encuestados, sólo el 41% respondió que cuenta con energía eléctrica, que es suministrada por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-.

### **1.6.8 Sistema de riego**

El riego natural constituye la principal fuente de irrigación en el Municipio, el cual es aprovechado durante los meses de mayo a octubre.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se refiere a las organizaciones formalmente constituidas, que juegan un papel importante para el crecimiento y desarrollo de la comunidad.

### **1.7.1 Organización social**

Se establecen con el propósito de contribuir al progreso del Municipio de Canillá, entre los principales entes encontramos los siguientes:

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE-, Asociaciones, Juntas, Comités y Directivas.

### **1.7.2 Tipos de organización social**

El Municipio obtiene beneficios de organizaciones que buscan el bienestar de la población, entre los más relevantes están:

### **1.7.2.1 Organizaciones religiosas**

La organización católica presente dentro del Municipio, es un convento misionero de monjas que tienen a su cargo el mantenimiento de la iglesia, cuentan con capillas en varias comunidades se da lectura a la Biblia e imparten la santa eucaristía una vez al mes, cuando llega el sacerdote a la cabecera. Así como una amplia presencia de la iglesia evangélica.

### **1.7.2.2 Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODES)**

A raíz de los Acuerdos de Paz, las organizaciones como los Consejos Comunitarios de Desarrollo- COCODE-, Consejos Municipales de Desarrollo – COMUDE-, formulan políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, promoviendo la organización y participación efectiva de las comunidades en la cabecera Municipal y todos los centros poblados.

### **1.7.3 Organizaciones productivas**

La organización productiva es la base para el desarrollo integral de una comunidad. La situación socioeconómica del Municipio no ha permitido el desarrollo de este tipo de organizaciones, sin embargo, en la visita de campo se encontraron:

#### **1.7.3.1. Asociación de Ganaderos –AGACAN-**

Encargados de velar por el progreso de los ganaderos del Municipio. Además realiza actividades de organización de eventos festivos como: Jaripeos y corridas de caballos.

#### **1.7.3.2. Asociación de la Unidad de Riego de Canillá**

Su objetivo principal es velar por el funcionamiento y abastecimiento del sistema de riego que se utiliza en los cultivos y pastos, para el ganado vacuno del Municipio. Su fuente de agua es el río Sajcap a través de un canal de 12 km. de largo, este recurso es utilizado por cuatro comunidades y el casco urbano.

#### **1.7.4. Organizaciones de servicio y educativas**

Estas son las encargadas de velar por que los servicios básicos lleguen a la mayor cantidad de personas en la comunidad, como las Juntas Escolares, Comité de Deportes, Comité de Padres de Familia, Junta Integral de la Niñez y Adolescencia, entre otras que se pudo encontrar durante la investigación de campo.

### **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Está conformada por las entidades estatales y privadas que prestan algún servicio o brindan apoyo al desarrollo social, económico y cultural del Municipio.

#### **1.8.1 Del estado u organizaciones gubernamentales**

Son los servicios que el Estado le proporciona a la población, a éstos se les asigna un presupuesto debido a que están contemplados en la Constitución Política de la República de Guatemala.

Cuenta con instituciones como la Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Coordinación Técnica Administrativa

#### **1.8.2. Organizaciones no gubernamentales**

Son aquellas instituciones establecidas en el Municipio, sin fines de lucro las cuales se describen a continuación: Save the Children - Salven a los Niños, Instituto de Cooperación Social –ICOS y

#### **1.8.3. Otras instituciones**

Se refieren a organizaciones que no pertenecen al sector gubernamental, para el presente caso se refiere a las instituciones de carácter privado establecidas en el Municipio.

Como es el caso del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –

BANRURAL-, que presta créditos al Municipio, el 80% de la población es cuenta habiente de dicha entidad bancaria que además es la única en el municipio. De acuerdo a información proporcionada por esta institución se pudo constatar que la economía se maneja a través de las remesas familiares

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

En el Municipio existe variedad de actividades de tipo comercial, que se realizan en el mercado de la Cabecera Municipal el día sábado, ese día los vendedores se reúnen para la compra-venta de sus productos, participando tanto los comerciantes del pueblo como comerciantes provenientes de los municipios aledaños a Canillá.

### **1.9.1 Principales productos que importa el Municipio**

El municipio de Canillá importa y comercializa, variedad de productos entre los principales se pueden mencionar ropa, zapatos, botas de cuero que en su mayoría provienen de los Estados Unidos; artículos de línea blanca, electrodomésticos, muebles de sala y comedor, medicina en general, motocicletas, materiales de herrería, madera, bicicletas y artículos de consumo básico importados de la Capital de Guatemala y Municipios aledaños.

### **1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio**

En lo que respecta al flujo comercial de los productos que el Municipio exporta a otros lugares, están los productos agrícolas como el maíz y el frijol; algunos productos artesanales entre los que se pueden mencionar las tejas, puertas de madera y muebles en general y exportaciones de ganado bovino y porcino que son comercializados a diferentes puntos del país como el Petén, Baja Verapaz, Joyabaj, Cubulco, Zacualpa, Ciudad de Capital de Guatemala y los municipios aledaños como San Andrés Sajcabaja, Uspantán, Santa Cruz del Quiche, y Sacapulas.

### 1.10 INVERSIÓN SOCIAL

En Canillá es necesaria la inversión a nivel social y productivo, la población requiere ser atendida, mejorar la calidad y el nivel de vida que permita desarrollarse a nivel socioeconómico y productivo, entre las más importantes están:

Tabla 1  
Municipio de Canillá - Quiché  
Inversión social y productiva  
Años: 2008

Necesidad	Comunidades
Introducción de agua potable	Aldeas: Chitraj, Chiboj, Chichaj, El Terrero, Sabaquiej; Caseríos: Papur, Pueblo Viejo, Sajquim Bajo, Las Vegas, El Aguacate, Ximiaguito, El Barranco.
Mejoramiento de calles y vías de acceso	Casco Urbano; Aldeas: Chiboj, Chitraj, Chichaj, El Rincón, El Terrero, Picaché, Sabaquiej, Sajcap; Caseríos: Cacuj, Chicuá, Chimistán, Chimul, Chusiquiel, El tablero, La Galera, Yerba Buena, Las Vegas Picachè, Pachum, Pajopop, Papur, Plan Grande Chigualmop.
Puente	Aldea El Rincón; Caseríos: Plan Grande Chigualmop.
Mejoramiento de escuela	Aldeas: Chiboj, Chichaj, Chitraj, El Terrero, Sabaquiej, Picaché; Caseríos: Cacuj, Chicuá, Chimul, El Tablero, Chusiquiel, La Galera, Las Vegas Picaché, Pachúm, Pajopop, Plan Grande Chigualmop, Sajquim Bajo, Sajquim La Montaña, Los Planes, Las Vegas, Montaña Hierba Buena, El Naranja, Pueblo Viejo, Chijoj, El Barranco.
Puesto de salud	Aldeas: Chichaj, Chiboj, Chijoj.

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

### 1.11. ANÁLISIS DE RIESGOS

Luego de utilizar las técnicas de investigación de campo, entrevistas y observación se determinó, las áreas están propensas a riesgos de origen natural, socio - natural y/o antropico del municipio de Canillá.

### **1.11.1 Identificación de riesgos**

Se refiere a la tipificación de riesgos que existen en las comunidades o centros poblados del Municipio, los riesgos son: Sismos, deslaves, tormentas tropicales, hundimientos, lluvias intensas, deslizamientos, plagas y enfermedades, así como también el peligro por derrame de hidrocarburos o sustancias tóxicas, desechos sólidos, falta en servicios básicos y frontera agropecuaria. También se ve afectada por el movimiento de las placas tectónicas y fenómenos climáticos.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA**

En este capítulo describe la situación de la tierra en el municipio de Canillá, en cuanto al uso y tenencia.

#### **2.1. ESTRUCTURA AGRARIA**

El uso actual y potencial, concentración y tenencia de la tierra, son factores que establecen el desarrollo de una localidad, está determinado por las condiciones de tenencia, concentración y uso del recurso tierra, elementos básicos que condicionan su desarrollo.

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

Tomando en cuenta que la tenencia de la tierra es cualquier forma de ocupación de la misma. Durante la visita la tenencia de la tierra, que fueron entroneradas están las más relevantes como la tenencia por propiedad, arrendada, colonato, usufructo y ocupada.

- **Propia**

Se determinó que el régimen en propiedad es representado en un 87% de fincas y 91 en superficie, de acuerdo a la encuesta realizada a un total de 525 hogares de los cuales existen 442 fincas.

- **Arrendada**

En relación a lo arrendado se identificó que el 4% del total de entrevistados posee una extensión de terreno de 21 manzanas en arrendamiento, que reciben un pago por el uso de la tierra consistente en tomar partes iguales del total de la producción, llamado por los pobladores del lugar a este tipo de retribución como "al partir", que según el último censo agropecuario este tipo representa un 3%

**Cuadro 13**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**  
**(Superficie en manzanas)**

Formas de Tenencia	1979		2003		2008	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Propia	0	0	3,497	91	1,494	91
Arrendada	0	0	91	2	48	3
Colonato	1	3	0	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0	87	5
Ocupada	27	73	10	1	0	0
Otras formas	9	24	225	6	14	1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>3,823</b>	<b>100</b>	<b>1,643</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística-INE-. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La superficie en manzanas por régimen de tenencia de la tierra establecida para el año 1979 muestra diferencias significativas con relación al Censo del 2003 y encuesta del 2008, debido a que según las notas explicativas del III Censo Agropecuario Nacional 1979, no aparece información para las fincas menores de una cuerda de 625 varas, ni más información para el Municipio.

Se observa que en 1979 aún no existía el régimen de propiedad privada, únicamente tierras por el régimen de colonato 3%, ocupada 73% y en otras formas 24%, el mayor porcentaje de tenencia de la tierra corresponde al régimen de tierras ocupadas con 27 manzanas equivalentes al 73%.

Para el año 2003 sobresale la tenencia de la tierra en propiedad con 3,497 manzanas equivalentes al 91% del total de superficie, las tierras ocupadas disminuyeron en 72% y el régimen de colonato desapareció completamente; la tenencia en otras formas disminuyó un 18% y la tierra arrendada se estableció el 2%.

Al comparar los datos de la encuesta 2008 con respecto a las estadísticas del año 2003, se establece que el porcentaje de tierras propias se ha mantenido estable con un 91% equivalentes a 1,494 manzanas; el arrendamiento tuvo un incremento del 1% y la tierra en otras formas se redujo en un 5%; las tierras en régimen de usufructo se registran con el 5% del total de superficie.

### **2.1.2. Concentración de la tierra**

Está determinada por la relación entre el número de propietarios y la superficie de terreno que poseen en conjunto, conforme el estrato de finca que les corresponde.

Es importante hacer notar que en Canillá, la concentración de grandes extensiones de tierra se encuentra en pocas manos, característica principal que se observó en el Municipio en base a la información del INE y muestreo por medio de encuesta efectuada.

En el siguiente cuadro se muestra el nivel de concentración de la tierra por tamaño de fincas:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Fincas Xi (yi+1)	Superficie Yi ( xi + 1 )
<b>Censo 1979</b>								
Microfincas	349	11	77	1	11	1	341	77
Subfamiliares	2,150	66	1,766	30	77	31	3,619	2,759
Familiares	406	12	943	16	89	47	5,785	4,324
Multifamiliares Medianas	93	3	1,068	18	92	65	9,200	6,500
Multifamiliares Grandes	273	8	2,040	35	100	100	0	0
<b>Totales</b>	<b>3,271</b>	<b>100</b>	<b>5,894</b>	<b>100</b>			<b>18,945</b>	<b>13,660</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfincas	402	31	223	5	31	5	1,922	470
Subfamiliares	811	63	2,424	57	94	62	8,554	6,138
Familiares	72	5	1,248	29	99	91	9,900	9,100
Multifamiliares Medianas	3	1	356	9	100	100	0	0
Multifamiliares Grandes	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>1,288</b>	<b>100</b>	<b>4,251</b>	<b>100</b>			<b>20,376</b>	<b>15,708</b>
<b>Encuesta 2008</b>								
Microfincas	242	46	102	6	46	6	2,254	588
Subfamiliares	275	52	699	43	98	49	5,488	4,851
Familiares	3	1	120	7	99	56	9,900	5,600
Multifamiliares Medianas	5	1	722	44	100	100	0	0
Multifamiliares Grandes	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>525</b>	<b>100</b>	<b>1,643</b>	<b>100</b>			<b>17,642</b>	<b>11,039</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En el año de 1979 al año 2003 no exista el régimen de tenencia de tierra en propiedad privada, únicamente la concesión de tierras en colonato y otras formas, se encontraba principalmente en manos de las fincas multifamiliares grandes, subfamiñares y multifamiliares medianas, que representan el 77% del total de unidades económicas y el 83% con respecto a la superficie, hace un equivalente a 4,874 manzanas.

Partiendo del censo en el año 2003 muestra la concentración de la tierra en fincas subfamiliares y familiares, las cuales representan el 68% del total de unidades económicas y ocupa 3,672 manzanas equivalentes al 86% de extensión territorial.

Al efectuar un análisis y comparar los datos encuestados con los estadísticos encontrado del año 2003, predominan 242 unidades de tipo microfincas y 275 subfamiliares con una extensión territorial del 49%, sin embargo la tierra se concentra en 5 fincas multifamiliares medianas que ocupan el 44% del total de superficie.

Cabe resaltar la importancia de los datos reflejados del cuadro anterior como resultado de la investigación de campo realizado en el municipio de Canillá.

### **2.1.3. Coeficiente de Ginni**

El índice o Coeficiente de Ginni, mide el grado de concentración de la tierra, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva y la recta de equidistribución. El valor resultante del cálculo se localiza entre cero y uno, cuanto más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de este recurso, para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum x_i (y_i + 1) - \sum y_i (x_i + 1)}{100}$$

En donde:

$X_i$  = al número de fincas acumuladas en porcentaje

$Y_i$  = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir valores en la fórmula, se obtuvieron los siguientes resultados

**Censo año 1979**

$$CG = (18,945 - 13,660)/100 = 52.85/100 = 0.5285$$

**Censo año 2003**

$$CG = (20,376 - 15,708)/100 = 46.68/100 = 0.4668$$

**Muestra año 2008**

$$CG = (17,642 - 11,039)/100 = 66.03/100 = 0.6603$$

En la tabla siguiente se muestra el valor resultante del cálculo de dicho coeficiente:

Tabla 2  
Municipio de Canillá - Quiché  
Concentración de la Tierra  
Coeficiente de Ginni  
Años: 1979, 2003 y 2008

Año	Índice	Nivel
1979	0.5285	Concentración moderada
2003	0.4668	Concentración moderada
2008	0.6603	Concentración alta moderada

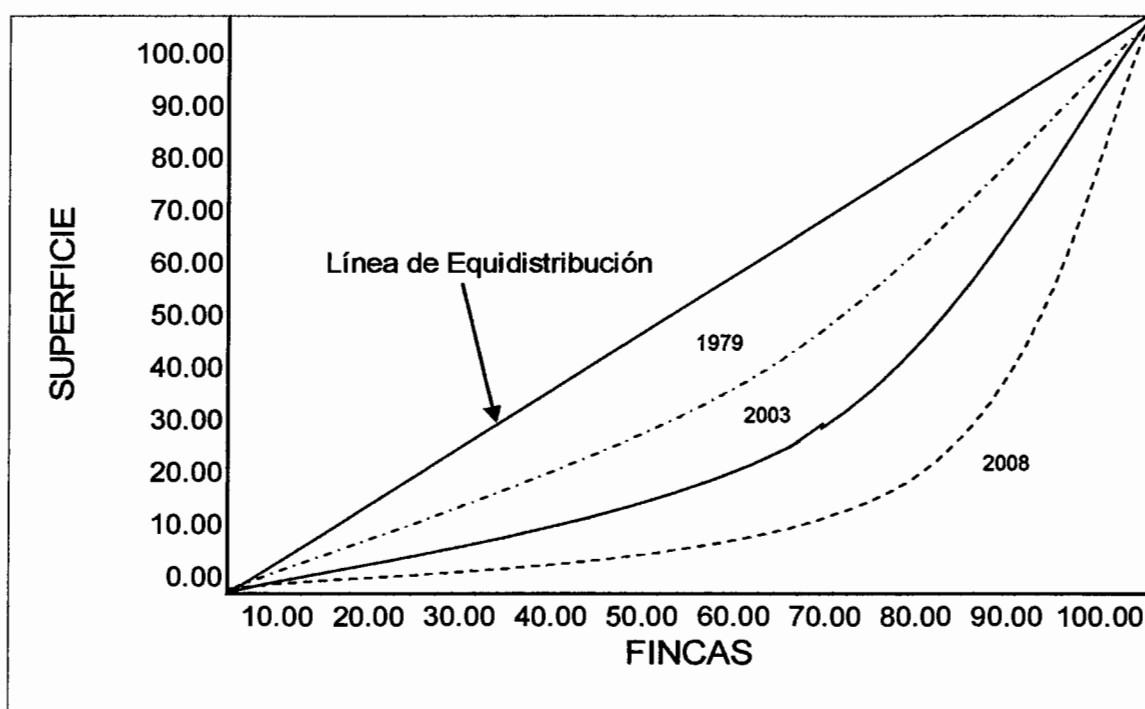
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El coeficiente para 1979 indica que existía una concentración moderada, debido a que el 26% de las fincas abarcan un 65% de la superficie de terreno. Para el 2003, el 37% de las fincas censadas ocupan una extensión de terreno que representa el 43% por lo que la concentración de la tierra es moderada; por otro lado, en el 2008 un 2% del total de fincas encuestadas ocupan el 51% de la tierra en el Municipio, lo que representa una concentración alta moderada.

#### 2.1.4. Curva de Lorenz

La gráfica que a continuación se presenta muestra los cambios en los años 1979, 2003 y 2008 con relación a la concentración de la tierra, a través de la curva de Lorenz.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Canillá - Quiché**  
**Desplazamiento de Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La gráfica anterior muestra que en el 2008 la concentración de la tierra en pocas manos se hace más perceptible, especialmente en el estrato de fincas multifamiliares medianas.

### 2.1.5. Uso actual de la tierra y potencial de los suelos

El uso actual de la tierra, es la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo. El uso potencial, es la posibilidad de ser utilizada para una actividad determinada en función de la vocación de la misma.

En el cuadro que se presenta, muestra el uso que de este recurso se utiliza en el municipio de Canillá.

Cuadro 15  
Municipio de Canillá - Quiché  
Uso de la Tierra  
Años: 1979 y 2003  
(Superficie en manzanas)

Forma de Tenencia	1979				2003			
	Fincas	%	Superficie	%	Fincas	%	Superficie	%
Agrícola	11	1	2,576	36	1,287	70	2,345	55
Forestal	374	22	2,253	32	302	16	1,206	28
Pecuario	307	18	2,128	30	247	13	694	16
Otras tierras*	1,029	59	140	2	8	1	6	1
<b>Total</b>	<b>1,721</b>	<b>100</b>	<b>7,097</b>	<b>100</b>	<b>1,844</b>	<b>100</b>	<b>4,251</b>	<b>100</b>

\* "otras tierras" Se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos, etc.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario Nacional 1979 y IV Censo Agropecuario Nacional 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Para 1979, el uso de la tierra en el Municipio, es decir que el 98% del total de la superficie se utilizaba en actividades agrícolas, pecuarias y forestales.

De acuerdo al censo agropecuario del 2003 del INE, el uso de la tierra se distribuía de la siguiente forma: El 70% en lo agrícola, un 16% para el área de bosque y un 13% se emplea para fines pecuarios. En la actualidad las tierras del Municipio se utilizan principalmente para cultivos agrícolas temporales, principalmente de maíz y frijol.

## 2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Canillá cuenta con actividades económicas, de acuerdo a su importancia dentro de la población; la actividad principal es la agrícola, seguida por la pecuaria y artesanal. En la encuesta se determinó que un 99% de la población se dedica o emplea parte de su tiempo a la actividad agrícola, los cultivos principales son maíz y frijol, una parte se destina para el consumo propio y otra para su comercio en el mercado local y departamental. Con respecto a la actividad pecuaria, predomina la producción de ganado bovino.

En la producción artesanal se identificaron actividades como la producción de pan, carpintería y herrería; por último, en la turística resaltan algunas comunidades que tienen sitios arqueológicos que no han sido promocionados como Los Cerritos que se encuentra en la aldea Chijoj, el balneario la pila de agua tibia en la aldea Sajcap.

Cuadro 16  
Municipio de Canillá - Quiché  
Resumen de las Actividades Productivas  
Año: 2008

Actividades	Generación de Empleo	Participación %	Valor de la producción	Participación %
Agrícola	1,555	51	1,691,965	19
Pecuaria	1,253	42	5,400,440	59
Artesanal	45	2	2,046,240	22
Comercio	94	3		
Servicios	65	2		
<b>TOTAL</b>	<b>3,012</b>	<b>100</b>	<b>9,138,645</b>	<b>100</b>

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

La participación de la población en las actividades pecuaria y artesanal generan los mayores ingresos, con respecto al empleo son las actividades agrícola y pecuaria las que contribuyen a ocupar más personas.

### **2.2.1. Actividad agrícola**

Representa la principal fuente de ingresos de las familias y de la economía del Municipio, sin dejar de mencionar que constituye un medio importante para la alimentación y sobrevivencia de la mayoría de la población que vive en el área rural.

En el sector agrícola los productos representativos por el volumen de producción son: el maíz, frijol y tomate.

### **2.2.2 Actividad pecuaria**

La principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino, el ganado se alimenta con pasto natural en caminos, veredas, pastos cultivados y en época seca con otros complementos alimenticios como el afrecho.

### **2.2.3. Actividad artesanal**

Está constituida por unidades de panadería, carpintería y herrería, estas unidades económicas generan ingresos al Municipio en pequeña escala, ocupan mano de obra familiar y se caracteriza por no ser calificada.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Las unidades productivas se pueden clasificar como pequeñas, medianas y grandes empresas individuales, la que va a estar administrada por el propietario, quien en algunas ocasiones realiza completo el proceso productivo, y en otras contrata mano de obra temporal o bien a destajo con carácter de ayudante o aprendiz, para poder elaborar sus productos y obtener un beneficio económico para la familia.

El sector artesanal en el municipio de Canillá. El hogar del artesano se convierte en un centro de trabajo, adecuando un área que transforma en taller, con lo cual minimiza costos de operación y a la vez poder comercializar los diferentes productos que en ocasiones se ve en la necesidad de salir a vender sus productos en el mercado.

El trabajo de un artesano ha sido aprendido de generación en generación, ya que las costumbres han sido trasladadas de padres a hijos para que estos puedan aprovechar los conocimientos y ponerlos en práctica.

#### **3.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES**

Cuentan con una diversidad de actividades artesanales en el municipio de Canillá que forman parte de su economía, según la encuesta realizada son aprovechadas por la población para mejorar su nivel de vida; en las que se incluye la carpintería, panadería, herrería, teja y ladrillo, de acuerdo a las características que presentan estos se pueden clasificarse como pequeño, mediano y grande artesano, siendo este último el que más se destaca de las tres.

A continuación información global de las diferentes actividades artesanales que se realizan en el Municipio:

Tabla 3  
Municipio de Canillá- Quiché  
Producción artesanal  
Año 2008

<b>Artículo</b>	<b>Unidades</b>	<b>Artículos</b>
<b>Pequeño</b>	2	
Teja		Elaboración de teja y ladrillo
Ladrillo		
<b>Mediano</b>	3	
Herrería		Elaboración de muebles en hierro puertas, balcones y barandas
<b>Grande</b>		
Carpinterías	4	Elaboración de muebles en madera closet, roperos de 3 cuerpos gabinetes
<u>panaderías</u>	<u>2</u>	<u>Elaboración de pan dulce y francés</u>

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

### 3.1.1. Tamaño de la empresa

Para identificar el tamaño de una empresa se le debe tipificar, según el análisis del volumen de producción, el consumo de materias primas o insumos, las características tecnológicas utilizadas en la actividad productiva, la mano de obra y capital de trabajo empleado.

#### 3.1.1.1. Pequeño artesano

En este tamaño de artesano no existe utilización de tecnología, el proceso productivo, comúnmente es llevado a cabo de forma manual y con herramientas tradicionales, no se da la división de trabajo y el propietario realiza completo el proceso de producción y la venta.

#### 3.1.1.2. Mediano artesano

En esta clasificación se encuentran los artesanos que utilizan herramientas eléctricas comunes, las cuales no necesitan un grado de conocimiento alto.

Cuenta con un pequeño capital de trabajo, su producción está por debajo de los niveles de acumulación, y aunque en menor escala pero sí tiene división de trabajo familiar y asalariada.

Su activo lo conforman: herramientas, maquinarias y equipo no sofisticado, que se mantiene indefinidamente en uso por medio de reparaciones, puede llegar a contratar a un número de tres a cinco personas.

### **3.1.1.3. Grande artesano**

Ésta es una unidad económica calificada como empresa y que puede estar en la esfera de una industria.

La utilización de tecnología en este apartado es sofisticada, se caracterizan por tener excedentes generadores en el proceso de producción, emplea técnicas en constante actualización su maquinaria y herramientas son modernas, son generadoras de empleo en mayor número y su capital de trabajo les permite generar excedentes ganancias. El propietario se limita a la supervisión del trabajo y delegación de actividades.

## **3.2. ACTIVIDAD ARTESANAL**

Dentro de las actividades del municipio de Canillá, se encuentra la carpintería, que se define como: La técnica de trabajar fabricar y/o elaborar, permite al obrero dar forma a la madera para crear, restaurar o reparar objetos funcionales o decorativos.

### **3.2.1. Carpintería**

La carpintería, actividad artesanal que se demostró anteriormente que es la actividad económica principal entre su tipo para el sostenimiento económico en el municipio de Canillá.

La carpintería ocupa el primer lugar debido al volumen de la producción y número de empleados. Por la demanda en la localidad genera mayores fuentes de ingresos.

La característica principal en la fabricación de muebles de madera es la comodidad y seguridad de las familias y los comercios en general estos son elaborados de acuerdo a las especificaciones y gustos de los clientes entro los productos más cotizados se integra la producción: Clósets, roperos de 3 cuerpos, gabinetes, puertas, marcos, etc.,

Para el estudio se estableció que los tres productos de mayor importancia son los Clóset, roperos y los gabinetes.

### **3.2.2. Tamaño de empresa**

Los talleres de la carpintería se llevan a cabo por un nivel de artesanos, siendo el grande artesano quien provee de muebles de madera a los vecinos del municipio y aldeas más cercanas.

### **3.2.3. Características tecnológicas**

De acuerdo a la investigación de campo efectuada en el Municipio, los talleres artesanales de carpintería utilizan: Serrucho, taladro o berbiquí y madera, gubia y formón, garlopa o cepillo, Lija, regla, y escuadra, lápiz, nivel, lijadora, caladora, sierra radial, sierra circular, sierra cinta, canteadora, trompo o tupí, escopleadora, espigadora, taladro, tornó, prensa sargento y tubillón, equipo de protección y seguridad.

La mano de obra se califica por medio de la especialización, la cual se da a través de la experiencia, y capacidad técnica e incluye la cantidad de tres a más trabajadores según la producción.

En la estructura organizacional es donde el dueño, es quien ejecuta todos los pasos en contratación, dirección en el proceso productivo y comercialización de los productos. La cantidad aproximada de capital empleado es de Q.250,000.00 distribuidos en herramientas y equipo e insumos para las tareas determinadas.

### 3.2.4. Volumen y valor de la producción

Los talleres de carpintería, representan la cantidad de productos elaborados por los artesanos en forma anual, determinada por el volumen de producción el cual asciende a 144 clósets, 144 roperos de tres cuerpos y 96 gabinetes para un total de la producción anual en valor monetario de Q.1.099, 200.00, entre los tres artículos.

Cuadro 17  
Municipio de Canillá,- Quiché  
Carpintería - Grande Artesano  
Según encuesta  
Volumen y valor de la producción  
Año 2008

Artículo	Volumen de producción unidades	Precio unitario (Q)	Total (Q)
Closet	144	3,000	432,000
Roperos de 3 cuerpos	144	2,300	331,200
Gabinetes	96	3,500	336,000
<b>Suma</b>	<b>384</b>		<b>1,099,200</b>

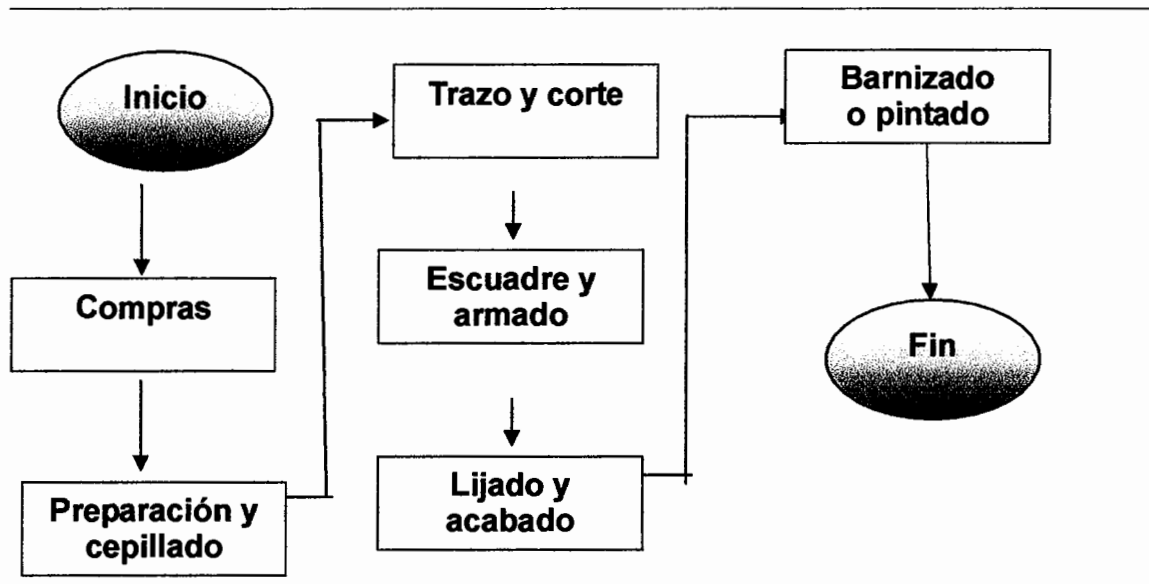
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Se puede observar en el cuadro anterior, según investigación de campo el producto que mayor participación tiene en la carpintería es la fabricación y/o elaboración de closets.

### 3.2.5. Proceso productivo

Este proceso que generalmente se lleva a cabo en la elaboración de un producto sobre madera, como se observa en la gráfica en que lo describe a continuación:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Canillá,- Quiché**  
**Carpintería – Grande Artesano**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2008**



**Fuente:** Investigación de Campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El inicio del proceso productivo consiste en la compra de madera y otros insumos que le son necesarios para la elaboración del mueble. En el proceso de preparación y cepillado se dejan rectos los laterales de la madera con el objeto de dejarlos a escuadra, se procede a cortar cada una de las piezas necesarias, se encuadran para armar el mueble con clavos, pegamento y tornillos. Se elimina cualquier aspereza en que se encuentre por el coste efectuado sobre la madera, al mueble se coloca tiner y sellador para poder cerrar cada uno de los poros de la madera, y evitar que absorba humedad y se deteriore, como parte del acabado se le aplican varias capas de barniz o pintura según lo solicitado por el dueño del mueble, con el objeto de que tenga una mejor presentación.

### **3.3 COSTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En cualquier actividad la determinación de los costos de los artículos o servicios prestados son importantes debido a que por medio de ellos se establecen los precios de venta y la estimación de los márgenes de ganancia.

El cálculo de los costos es la base para la preparación de estados financieros, sirven de instrumento en la toma de decisiones, también es importante considerar las características de la producción y necesidades de una empresa en la implementación de un sistema de costos.

El costo de producción está conformado por tres elementos básicos: insumos, mano de obra, y costos variables.

La hoja técnica es un auxiliar importante para generar el costeo directo pues ayuda en la integración de los elementos del costo en forma detallada.

El cálculo de la bonificación incentivo se determinó de acuerdo a lo que establece el Decreto 37-2001, Ley de Bonificación Incentivo. La base es el tiempo que dura la fabricación o producción de un producto, multiplicado por 8.33 que es el promedio diario de bonificación.

Para el pago del séptimo día, se toma como base lo que establece el Código de Trabajo en el artículo 126, que dice: "Todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo."

La semana se computará de cinco a seis días según costumbre en la empresa o centro de trabajo.

En el caso de los sueldos según encuesta se determinó que en ésta área el carpintero que por lo regular es el dueño gana por día trabajado Q.100.00 mientras a sus ayudantes les paga Q.50.00 sin reconocer prestaciones

laborales, estas cantidades son mayores a la del sueldo mínimo.

### 3.4 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Para los efectos del presente informe se detallan las hojas técnicas del costo directo de producción de los principales artículos de carpintería elaborados en el municipio de Canillá; closet, ropero de 3 cuerpos y gabinete:

Cuadro 18  
Municipio de Canillá,- Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Hoja técnica de producción, de 1 closet tamaño estándar  
Año 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta Q.		Imputados Q.	
			Precio unitario	Total	Precio unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>1,181.25</b>		<b>1,181.25</b>
Melamina	plancha	2.00	225.00	450.00	225.00	450.00
Durpanel 1/4	plancha	2.00	75.00	150.00	75.00	150.00
Durpanel 1/2	plancha	2.00	150.00	300.00	150.00	300.00
Rieles	unidad	2.00	20.00	40.00	20.00	40.00
Tapacantos	metros	30.00	1.50	45.00	1.50	45.00
Jaladores	unidad	5.00	5.00	25.00	5.00	25.00
Espejos	unidad	2.00	75.00	150.00	75.00	150.00
Tornillos	ciento	0.50	10.00	5.00	10.00	5.00
Pegamento	galón	0.25	65.00	16.25	65.00	16.25
<b>Mano de obra</b>				<b>400.00</b>		<b>397.83</b>
carpintero	día	2	100.00	200.00	48.50	97.00
ayudantes	día	4	50.00	200.00	48.50	194.00
Bonificación ince	día	6	8.33	0.00	8.33	50.00
Séptimo día (1/6)		0.167			341.00	56.83
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>75.00</b>		<b>239.40</b>
Energía eléctrica kw		93.750	0.80	75.00	0.95	89.06
Prestaciones laborales		30.55%			347.83	106.26
Cuotas patronales		12.67%			347.83	44.07
<b>Costo de 1 Closet</b>				<b>1,656.25</b>		<b>1,818.48</b>
Producción en Unidades				144		144
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>238,500.00</b>		<b>261,860.68</b>

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

Como se observa para la fabricación de 144 closets, el costo según encuesta es de Q. 238,500.00 lo cual difiere con la columna de imputados Q. 261,860.68

como resultado que el artesano no cuantifica la mano de obra, prestaciones y cuota patronales, con los porcentajes que indica el Código de Trabajo los cuales son: del 30.55%; 4.17% para vacaciones y 12.67 % que corresponde al IGSS.

Cuadro 19  
Municipio de Canillá,- Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Hoja técnica de producción de 1 Ropero de 3 cuerpos  
Año 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta Q.		Imputados Q.	
			Precio unitario	Total	Precio unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>697.75</b>		<b>697.75</b>
Madera de pino	pie	9.00	20.00	180.00	20.00	180.00
Durpanel 1/4	pancha	2.00	50.00	100.00	50.00	100.00
Durpanel 1/2	plancha	2.00	100.00	200.00	100.00	200.00
Barniz	galón	0.25	90.00	22.50	90.00	22.50
Bisagras	unidad	4.00	2.00	8.00	2.00	8.00
Jaladores	unidad	7.00	5.00	35.00	5.00	35.00
Espejos	unidad	2.00	35.00	70.00	35.00	70.00
Espejos	unidad	1.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Tornillos	ciento	0.25	6.00	1.50	6.00	1.50
Pegamento	galón	0.75	65.00	48.75	65.00	48.75
Chapas	unidad	4.00	3.00	12.00	3.00	12.00
<b>Mano de obra</b>				<b>600.00</b>		<b>596.75</b>
carpintero	día	3	100.00	300.00	48.50	145.50
2 ayudantes	día	6	50.00	300.00	48.50	291.00
Bonificación ince	día	9			8.33	75.00
Séptimo día (1/6)		0.167			511.50	85.25
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>115.00</b>		<b>358.16</b>
Thiner	galón	0.13	40.00	5.00	43.60	5.45
Wipe	libra	0.50	16.00	8.00	17.44	8.72
Lija 50	pliego	1.00	8.00	8.00	8.72	8.72
Lija 100	pliego	2.00	9.50	19.00	10.36	20.71
Energía eléctrica	kw	93.75	0.80	75.00	0.95	89.06
Prestaciones laborales		30.55%			521.75	159.39
Cuotas patronales		12.67%			521.75	66.11
<b>Costo de 1 Ropero</b>				<b>1,412.75</b>		<b>1,652.66</b>
Producción en Unidades				144		144
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>203,436.00</b>		<b>237,982.92</b>

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

En la hoja técnica del costo de producción se puede observar el detalle de materiales utilizados para la fabricación de un ropero de tres cuerpos en madera, así como la mano de obra utilizada y los costos indirectos variables que adicionan en dicho proceso.

En el análisis de la elaboración de 1 ropero de 3 cuerpo en un taller de carpintería, se determinó que su costo unitario es de Q. 1,412.75 según encuesta y Q.1,652.66, en lo imputado, la variación en este caso es mínima debido a que según encuesta el patrono paga más del salario mínimo, no así prestaciones laborales, otro factor es el de las cuotas patronales IGSS que no están estimadas.

Cuadro 20  
Municipio de Canillá, - Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Hoja técnica de producción de 1 Gabinete de 5 metros lineal  
Año 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta Q.		Imputados Q.	
			Precio unitario	Total	Precio unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>1,738.00</b>		<b>1,738.00</b>
Madera Mdf	planchas	4.00	125.00	500.00	125.00	500.00
Top de cocina	pliego 8"	1.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Respaldo Mdf	planchas	2.00	75.00	150.00	75.00	150.00
Vidrios	unidad	10.00	25.00	250.00	25.00	250.00
Jaladores	unidad	16.00	5.00	80.00	5.00	80.00
Bisagras	par	16.00	8.00	128.00	8.00	128.00
Barniz	galón	2.00	90.00	180.00	90.00	180.00
<b>Mano de obra</b>				<b>600.00</b>		<b>596.75</b>
carpintero	día	3	100.00	300.00	48.50	145.50
2 ayudantes	día	6	50.00	300.00	48.50	291.00
Bonificación incentivo	día	9			8.33	75.00
Séptimo día (1/6)		0.167			511.50	85.25
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>50.00</b>		<b>284.88</b>
Energía eléctrica	kw	62.50	0.80	50.00	0.95	59.38
Prestaciones laborales		30.55%			521.75	159.39
Cuotas patronales		12.67%			521.75	66.11
<b>Costo de 1 Gabinete 5metros lineal</b>				<b>2,388.00</b>		<b>2,619.62</b>
Producción en Unidades				96		96
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>229,248.00</b>		<b>251,483.68</b>

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

Al sumar los costos sin considerar la mano de obra, las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS, IRTRA e INTECAP, se determinó que el costo para la fabricación de un gabinete tamaño estándar en la artesanía de carpintería asciende a la cantidad de Q. 2,388.00, costo unitario de un mueble según encuesta.

Por consiguiente se determina que para la elaboración de un gabinete se tiene un costo de Q. 2,619.62 del costo real ya que hay variación especialmente como se indicó en el párrafo anterior, en la mano de obra.

Se tomó en cuenta para el cálculo de los costos imputados, los datos que los artesanos proporcionaron y los incurrieron, pero que no le dieron valor alguno como lo es la mano de obra y la mano de obra familiar.

### **3.5. COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Considerando que los elementos que en un momento dado llegan a formar parte de la totalidad del esfuerzo necesario para alcanzar los objetivos de producción los que son: Materiales, mano de obra y costos indirectos de variables.

Para el estudio se aplicará los cálculos de costo directo de producción que se presentan a continuación para la elaboración de closet, ropero de tres cuerpos y gabinetes de un tamaño estándar.

Cuadro 21  
Municipio de Canillá, - Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Estado de Costo Directo de Producción, 1 Closet Estándar  
Del 1 enero al 31 de diciembre del 2008  
Cifras en Quetzales

Descripción	U/M	Encuesta			Imputado	
		Cantidad	Precio	Total	Precio	Total
<b>Insumos</b>				<b>170,100</b>		<b>170,100</b>
Melamina	plancha	288.00	225	64,800	225	64,800
Durpanel 1/4	plancha	288.00	75	21,600	75	21,600
Durpanel 1/2	plancha	288.00	150	43,200	150	43,200
Rieles	unidad	288.00	20	5,760	20	5,760
Tapacantos	metros	4,320.00	2	6,480	2	6,480
Jaladores	unidad	720.00	5	3,600	5	3,600
Espejos	unidad	288.00	75	21,600	75	21,600
Tornillos	ciento	72.00	10	720	10	720
Pegamento	galón	36.00	65	2,340	65	2,340
<b>Mano de obra</b>				<b>57,600</b>		<b>57,304</b>
Salario carpintero	Día	288.00	100	28,800	48.50	13,968
Salario ayudantes	Día	576.00	50	28,800	48.50	27,936
Bonificación incentivo	Día	864.00	8.33		8.33	7,200
Séptimo día (1/6)		0.167			49,104	8,200
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>10,800</b>		<b>34,480</b>
Energía eléctrica		13,500.00	0.80	10,800	0.950	12,825
Prestaciones laborales		50,104.32			0.3055	15,307
Cuotas patronales		50,104.32			0.1267	6,348
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>238,500</b>		<b>261,884</b>
Producción en Unidades				144		144
<b>Costo de 1 Closet</b>				<b>1,656</b>		<b>1,819</b>

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

El cuadro anterior demuestra que los materiales o insumos, tanto en la información imputada como encuesta, no hay variación; pero sí en los costos indirectos variables por 13%, debido a que el artesano no toma en cuenta las prestaciones laborales a las que tiene derecho el trabajador.

Cuadro 22  
Municipio de Canillá, - Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Estado de Costo Directo de Producción, 1 Ropero de 3 cuerpos  
Del 1 enero al 31 de diciembre del 2008  
Cifras en Quetzales

Descripción	U/M	Cantidad	Precio	Encuesta		Imputado	
				Total	Precio	Total	
<b>Insumos</b>				<b>100,476</b>		<b>100,476</b>	
Madera de pino	Pie	1,296.00	180	25,920	180	25,920	
Durpanel 1/4	plancha	288.00	100	14,400	100	14,400	
Durpanel 1/2	plancha	288.00	200	28,800	200	28,800	
Barniz	galón	36.00	23	3,240	23	3,240	
Bisagras	unidad	576.00	8	1,152	8	1,152	
Jaladores	unidad	1,008.00	35	5,040	35	5,040	
Espejos	unidad	288.00	70	10,080	70	10,080	
Espejos	unidad	144.00	20	2,880	20	2,880	
Tornillos	ciento	36.00	2	216	2	216	
Pegamento	galón	108.00	49	7,020	49	7,020	
Chapas	unidad	576.00	12	1,728	12	1,728	
<b>Mano de obra</b>				<b>86,400</b>		<b>85,932</b>	
Salario carpintero	Día	432.00	300	43,200	48.50	20,952	
Salario ayudante	Día	864.00	300	43,200	48.50	41,904	
Bonificación incentivo	Día	1,296.00			8.33	10,800	
Séptimo día (1/6)	73,656	0.167				12,276	
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>16,560</b>		<b>51,576</b>	
Thiner	galón	18	40	720	43.60	785	
Wipe	libra	72	16	1,152	17.44	1,256	
Lija 50	pliego	144	8	1,152	8.72	1,256	
Lija 100	pliego	288	10	2,736	10.36	2,982	
Energía eléctrica	Kw	13,500	0.80	10,800	0.95	12,825	
Prestaciones laborales		75,132.17			0.3055	22,953	
Cuotas patronales		75,132.17			0.1267	9,519	
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>203,436</b>		<b>237,983</b>	
Producción en Unidades				144		144	
<b>Costo de 1 Ropero</b>				<b>1,413</b>		<b>1,653</b>	

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

En los datos anteriores se observa que la mano de obra y los costos indirectos variables imputados, varían de los encuestados debido a que el artesano que elabora este mueble de madera no incluye los derechos del trabajador que se representan a través de las prestaciones laborales.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Canillá, - Quiché**  
**Carpintería – Grande Artesano**  
**Estado de Costo Directo de Producción, 1 Gabinete de 5 metros lineal**  
**Del 1 enero al 31 de diciembre del 2008**  
**Cifras en Quetzales**

Descripción	U/M	Cantidad	Encuesta		Imputado	
			Precio	Total	Precio	Total
<b>Insumos</b>				<b>166,848</b>		<b>166,848</b>
Mdf	planchas	384.00	125	48,000	125	48,000
Top de cocina	Pliego 8"	96.00	450	43,200	450	43,200
Respaldo Mdf	planchas	192.00	75	14,400	75	14,400
Vidrios	Unidad	960.00	25	24,000	25	24,000
Jaladores	Unidad	1,536.00	5	7,680	5	7,680
Bisagras	Par	1,536.00	8	12,288	8	12,288
Barniz	Galón	192.00	90	17,280	90	17,280
<b>Mano de obra</b>				<b>57,600</b>		<b>57,288</b>
Salario carpintero	Día	288	100	28,800	48.50	13,968
Salario ayudante	Día	576	50	28,800	48.50	27,936
Bonificación incentivo	Día	864			8.33	7,200
Séptimo día (1/6)	49,103.71	0.167				8,184
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>4,800</b>		<b>27,348</b>
Energía eléctrica	Kw	6,000.	0.80	4,800	0.95	5,700
Prestaciones laborales		50,087.95			0.3055	15,302
Cuotas patronales		50,087.95			0.1267	6,346
<b>Costo Directo de Producción</b>				<b>229,248</b>		<b>251,484</b>
Producción en Unidades				96		96
<b>Costo de 1 Gabinete 5metros lineal</b>				<b>2,388</b>		<b>2,620</b>

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

Al comparar los costos de la elaboración de un gabinete de 5 metros lineal, medida estándar, se puede determinar que los costos según encuesta son bajos en relación con los imputados, ya que como en los anteriores, tampoco le dan valor a la mano de obra, familiar y no incluyen las prestaciones laborales correspondientes que todo trabajador tiene derecho.

Derivado de lo anterior, se determinó la diferencia de Q. 22,236.00 entre encuesta e imputado por los costos reales imputados en la elaboración de gabinetes de 5 metros lineal estándar.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA**

En este capítulo se analiza el grado de eficiencia y capacidad que poseen las carpintería en el municipio de Canillá, a través de la presentación de los estados de resultados de los diferentes muebles que elaboran y así medir el grado de capacidad que tienen para producir renta o beneficio de acuerdo a la utilización de sus recursos.

#### **4.1. ESTADO DE RESULTADOS**

Es el estado financiero que mide los resultados económicos y el grado de efectividad con que se ha trabajado en la producción artesanal, o de un negocio en particular, durante el período determinado.

A continuación se encuentra el estado de resultados de la actividad carpintería en sus tres presentaciones: closet, ropero de 3 cuerpos y gabinetes de cinco metros lineal.

Cuadro 24  
Municipio de Canillá, - Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Estado de Resultados, de la elaboración de un Closet estándar  
Del 1 enero al 31 diciembre 2008  
Cifras en Quetzales

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>432,000</b>	<b>432,000</b>	<b>0</b>
144 unidades * Q.3000.00			
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>238,500</b>	<b>261,884</b>	<b>(23,384)</b>
144 unidades * Q.1,656.25 /1,818.64			
<b>(-) Gastos variables venta</b>			
Fletes sobre ventas		2,250	(2,250)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>193,500</b>	<b>167,866</b>	<b>23,384</b>
<b>(-) Gastos fijos</b>		6,300	(6,300)
Alquileres		6,300	(6,300)
<b>Ganancia/perdida antes de ISR</b>	<b>193,500</b>	<b>161,566</b>	<b>31,934</b>
<b>(-) I.S.R. 31%</b>		50,085	(50,085)
<b>Ganancia/perdida neta</b>	<b>193,500</b>	<b>111,480</b>	<b>82,020</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/Ventas netas	45	26	
Ganancia neta/Costos	81	43	

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

El precio de venta se estableció según los datos proporcionados en los talleres de carpintería, esta dentro del mercado actual Q.3,000.00, para un closet elaborado en madera.

El estado de resultados con los datos imputados estableció una ganancia de Q161,566.00, y una según encuesta de Q. 193,500.00, se puede apreciar que el costo directo de producción representa el 55% de la totalidad de las ventas en los datos según encuesta, mientras que en imputados es de 61%, se obtiene una ganancia marginal del 45% según encuesta sin embargo al incluir los gastos fijos el impuesto sobre la renta, provoca una reducción de la ganancia neta.

Cuadro 25  
Municipio de Canillá, - Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Estado de Resultados elaboración de un Ropero de 3 cuerpos  
Del 1 enero al 31 diciembre 2008  
Cifras en Quetzales

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>331,200</b>	<b>331,200</b>	<b>0</b>
144 unidades * Q.2,300.00			
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>203,436</b>	<b>237,983</b>	<b>(34,547)</b>
144 unidades * Q.1,412.75 /1,652.66			
<b>(-) Gastos variables venta</b>			
Fletes sobre ventas		2,250	(2,250)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>127,764</b>	<b>90,967</b>	<b>36,797</b>
<b>(-) Gastos fijos</b>		6,300	(6,300)
Alquileres		6,300	(6,300)
<b>Ganancia/perdida antes de ISR</b>	<b>127,764</b>	<b>84,667</b>	<b>43,097</b>
<b>(-) I.S.R. 31%</b>		26,247	11,794
<b>Ganancia/perdida neta</b>	<b>127,764</b>	<b>58,420</b>	<b>31,303</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/Ventas netas	39	18	
Ganancia neta/Costos	63	25	

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que los costos directos en la producción de un ropero de tres cuerpos representa 61% de la totalidad de las ventas en los datos según encuesta, mientras que en los datos imputados es del 72%, obtiene una ganancia marginal de 39%, en los datos encuestados pero al incluir los gastos fijos e impuesto sobre la renta, provoca una disminución en las ganancias en el artesano, con ganancia neta según datos imputados de 18%.

Cuadro 26  
Municipio de Canillá, - Quiché  
Carpintería – Grande Artesano  
Estado de Resultados elaboración de un Gabinete de 5 metros lineal  
Del 1 enero al 31 diciembre 2008  
Cifras en Quetzales

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>336,000</b>	<b>336,000</b>	<b>0</b>
96 unidades * Q.3,500.00			
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>229,248</b>	<b>251,484</b>	<b>(22,236)</b>
96 unidades * Q.2,388.00 / 2,619.62			
<b>(-) Gastos variables venta</b>			
Fletes sobre ventas		1,500	(1,500)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>106,752</b>	<b>83,016</b>	<b>22,236</b>
<b>(-) Gastos fijos</b>		4,200	(4,200)
Alquileres		4,200	(4,200)
<b>Ganancia/perdida antes de ISR</b>	<b>106,752</b>	<b>78,816</b>	<b>27,936</b>
<b>(-) I.S.R. 31%</b>		24,433	(24,433)
<b>Ganancia/perdida neta</b>	<b>106,752</b>	<b>54,383</b>	<b>52,369</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta/Ventas netas	32	16	
Ganancia neta/Costos	47	22	

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

Se puede apreciar las variaciones significativas entre la ganancia neta según encuesta contra la ganancia neta de los datos imputados Q.52,369.00, se obtiene este resultado debido a que la producción y venta de unidades es la misma con un precio fijado por el propietario del taller, de acuerdo a sus expectativas y experiencia.

Pero la variación en la ganancia se debe a que el artesano no considera el salario, prestaciones laborales, gastos fijos y gastos por la gestión administrativa del taller, situación que no le permite conocer la baja en la utilidad según encuesta obtenida al momento de imputar los datos.

## 4.2. RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

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

Para la aplicación de los índices de rentabilidad se tomó como base los datos de los estados de resultados imputados, de todos los artículos.

“Rentabilidad, es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Es decir, que toda persona que se involucra en una empresa sabe que debe aportar una cantidad de dinero, trabajo, tiempo y otros factores, a cambio espera que la interacción del esfuerzo humano, los recursos financieros y las técnicas de producción le generen como resultado una renta, una ganancia o un beneficio.”<sup>3</sup>

### 4.2.1. Indicadores financieros

Para efectuar el análisis financiero de los artesanos de la carpintería se determino la rentabilidad, en función a ganancia generada por las ventas de cada uno de los productos elaborados durante un año, con lo cual se mide la solvencia del producto para cubrir costos y gastos con la ganancia al vender el producto utilizando la siguiente formula:

- **Margen de ganancia neta sobre las ventas**

$$\text{Margen de utilidad neta sobre las ventas} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 =$$

Este indicador mide en porcentajes (%), el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta, en la elaboración de muebles de madera después de haber realizado las deducciones de costos y el impuesto sobre la renta, en un periodo

---

<sup>3</sup> Francisco Chovis. Tratado de Organización, Costos y Balances Tomo III, Ediciones Lorenz, Buenos Aires, Argentina, 1979.

determinado de tiempo todos los valores se aproximaron para ser número entero.

- **Margen de ganancia sobre los costos**

Se refiere a los beneficios que se obtienen derivado del comportamiento de los costos de producción, indicando el porcentaje de la ganancia que cubre los costos y gastos que incurre en la elaboración de un producto.

Formula:

$$\text{Ganancia neta sobre costos} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{costos}} \times 100 =$$

#### 4.2.1.1. Análisis por artículo del margen de ganancia neta sobre ventas

- Por un closet estándar

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia neta	193,500		111,480	
----- x 100 =	----- x 100 =	44.79	----- x 100 =	25.81
Ventas netas	432,000		432,000	

Se pudo determinar que el grande artesano de carpintería, en la elaboración de un closet estándar, según información de encuesta por cada quetzal que vende se obtienen Q.0.45 de ganancia neta redondeado, no obstante al evaluar la información de los imputados esta utilidad se reduce a Q.0.26 por cada quetzal vendido redondeado.

- Por un ropero de tres cuerpo

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia neta	127,764		58,420	
----- x 100 =	----- x 100 =	38.58	----- x 100 =	17.64
Ventas netas	331,200		331,200	

Se pudo determinar que el grande artesano de carpintería, en la elaboración de un ropero de tres cuerpos, según información de encuesta por cada quetzal que vende se obtienen Q.0.39 de ganancia neta, no obstante al evaluar la información de los imputados esta utilidad se reduce a Q.0.18 por cada quetzal vendido.

- Por un gabinete de 5 metros lineales

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia neta	106,752		54,383	
----- x 100 =	----- x 100 =	31.77	----- x 100 =	16.19
Ventas netas	336,000		336,000	

Se pudo determinar que el grande artesano de carpintería, en la elaboración de un gabinete de cinco metros lineales, según información de encuesta por cada quetzal que vende se obtienen Q.0.32 de ganancia neta, no obstante al evaluar la información de los imputados esta utilidad se reduce a Q.0.16 por cada quetzal vendido.

Para los datos imputados, se puede observar que disminuyen sensible ya que en este rubro si se toma en cuenta los costos indirectos variables.

#### 4.2.1.2. Análisis por artículo margen de ganancia neta sobre Costo y gastos de producción

- Para un closet estándar

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia neta	193,500		111,480	
----- x 100 =	----- x 100 =	81.13	----- x 100 =	42.57
costos	238,500		261,884	

Según la información anterior en los datos de la encuesta por cada quetzal que se invierte en el costo directo de producción en la actividad de la carpintería del

estrato de grande artesano que es el caso, se obtienen Q. 0.81 de la utilidad neta. Con los datos imputados muestra únicamente un rendimiento de Q. 0.43 por cada quetzal que se invierte en el costo, la diferencia se debe a que el productor, no considera en sus gastos la valorización de mano de obra y otros rubros que muestran variación en los estados financieros.

- Por un ropero de tres cuerpo

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia neta	127,764		58,420	
----- x 100 =	----- x 100 =	62.80	----- x 100 =	24.55
costos	203,436		237,983	

Según encuesta por cada quetzal que se invierte en el costo directo de producción en la actividad de la carpintería del estrato de grande artesano que es el caso, se obtienen Q. 0.63 de la utilidad neta. Con la información de los datos imputados muestra un rendimiento de Q. 0.25 por cada quetzal que se invierte en el costo,

- Por un gabinete de 5 metros lineal

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia neta	106,752		54,383	
----- x 100 =	----- x 100 =	46.57	----- x 100 =	21.62
costos	229,248		251,484	

Según la información anterior en los datos de la encuesta por cada quetzal que se invierte en el costo directo de producción en la actividad de la carpintería del estrato de grande artesano que es el caso, se obtienen Q. 0.47 de la utilidad neta. Con la información de los datos imputados muestra únicamente un rendimiento de Q. 0.22 por cada quetzal que se invierte en el costo, la diferencia se debe a que el productor, no considera en sus gastos la valorización de mano de obra y otros rubros que muestran variación en los estados financieros.

#### 4.2.2. Razones financieras artesanales

Es una técnica de análisis que permite medir el rendimiento de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo, a continuación se presenta por cada uno de los productos de las carpinterías.

##### 4.2.2.1. Relación ganancia marginal / venta totales

Por medio de este indicador se determina el porcentaje de utilidad, antes de impuestos y gastos, que se obtiene al realizar la venta de la producción, en donde la ganancia marginal es el total de ventas, menos los costos de producción y gastos relacionados con las ventas.

La formula es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas totales}} \times 100 =$$

Ganancia neta sobre costos

- Para un closet estándar

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia Marginal	193,500		167,866	
----- x 100 =	-----	44.79	-----	38.86
Ventas totales	432,000		432,000	

En la información presentada anterior, se puede observar que en los datos según encuesta para el closet estándar, se obtiene una ganancia de Q.0.45, al imputar los datos se observa una ganancia de Q.0.39 por cada quetzal de venta.

- Por un ropero de tres cuerpos

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia Marginal	127,764		90,967	
----- x 100 =	-----	38.58	-----	27.47
Ventas totales	331,200		331,200	

Según encuesta para la elaboración de un ropero de tres cuerpos se obtiene la ganancia de Q.0.39, Al imputar los datos se observa una ganancia de Q.0.27 por cada quetzal de venta.

- Por un gabinete de 5 metros lineal

	Encuesta	%	Imputados	%
Ganancia Marginal	106,752		83,016	
----- x 100 =	----- x 100 =	31.77	----- x 100 =	24.71
Ventas totales	336,000		336,000	

Según encuesta para la elaboración de gabinete de cinco metros lineal se obtiene una ganancia de Q.0.32, Al imputar los datos se observa la ganancia de Q.0.25 por cada quetzal de venta.

Estos indicadores representan la utilidad que resulta de restar a las ventas el total del costo de producción.

#### 4.2.2.2. Relación del costo total / ventas totales

Por medio de esta relación se determina el porcentaje del costo de producción que está inmerso en cada venta. Se establece por medio de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Costo Total}}{\text{Ventas Totales}} \times 100$$

- Para un closet estándar

	Encuesta	%	Imputados	%
Costo Total	238,500		261,884	
----- x 100 =	----- x 100 =	55.21	----- x 100 =	60.62
Venta Total	432,000		432,000	

El porcentaje que representa el costo directo de producción del total de las ventas, por cada quetzal en ventas para un closet estándar, tiene inmerso

Q.0.55 según encuesta e imputados Q.0.61.

- Por un ropero de tres cuerpos

	Encuesta	%	Imputados	%
Costo Total	203,436		237,983	
----- x 100 =	----- x 100 =	61.42	----- x 100 =	71.85
Venta Total	331,200		331,200	

Por cada quetzal en ventas de un ropero de tres cuerpos, tienen inmerso según encuesta Q.0.61 e imputados Q.0.72, del costo directo de producción del total de las ventas.

- Por un gabinete de 5 metros lineales

	Encuesta	%	Imputados	%
Costo Total	229,248		251,484	
----- x 100 =	----- x 100 =	68.23	----- x 100 =	74.85
Venta Total	336,000		336,000	

Por cada quetzal en ventas de un gabinete de 5 metros lineales tienen inmerso según encuesta Q. 0.68 e imputados Q.0.75, el costo directo de producción del total de las ventas.

Con la información anterior se puede observa que los costos se ven incrementados en los datos imputados debido a que los artesanos no incluyen en sus costos el pago de bonificaciones incentivo, séptimo día, cuotas patronales IGSS y prestaciones laborales, es por esto que sus costos aumentan en relación a lo encuestado, por cada quetzal en ventas.

#### 4.2.2.3. Margen de utilidad bruta

Este porcentaje es el que resulta de dividir la utilidad bruta en ventas, entre las ventas netas, que representa la ganancia obtenida por cada quetzal de ventas.

Formula:

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

Muestra el margen de utilidad aprovechable para cubrir todas las funciones que permiten la venta final de los muebles.

- Para un Closet estándar

	Encuesta	%	Imputados	%
Utilidad Bruta	193,500		161,566	
----- x 100 =	----- x 100 =	44.79	----- x 100 =	37.40
Ventas Netas	432,000		432,000	

- Por un Ropero de tres cuerpos

Utilidad Bruta	127,764		84,667	
----- x 100 =	----- x 100 =	38.58	----- x 100 =	25.56
Ventas Netas	331,200		331,200	

- Por un gabinete de 5 metros lineales

Utilidad Bruta	106,752		78,816	
----- x 100 =	----- x 100 =	31.77	----- x 100 =	23.46
Ventas Netas	336,000		336,000	

Los porcentajes anteriores indican la ganancia, antes de los gastos de operación e impuesto, sobre la renta por cada quetzal invertido, por esta razón los porcentajes según encuesta son mayores a los porcentajes obtenidos según los datos imputados. Mostrando la disminución en cada producto por el incremento del costo directo de producción.

#### 4.2.3. Razones de producción artesanal

Sirven para medir el rendimiento de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo.

La medición puede ser en unidades física o monetaria, que muestre la

capacidad de producción de un taller de carpintería.

#### 4.2.3.1. Relación materia prima o insumos / costo de producción

Por medio de este indicador se mide cual es el porcentaje de participación de las materias primas del total del costo de producción.

Por medio de la siguiente formula:

$$\frac{\text{Total materia prima}}{\text{Total costo de producción}} \times 100 =$$

Producto	Encuesta	%	Imputados	%
Para un Closet estándar	170,100		170,100	
	-----	x 100 = 71.32	-----	x 100 = 64.95
	238,500		261,884	
Por un Ropero de tres cuerpos	100,476		100,476	
	-----	x 100 = 49.39	-----	x 100 = 42.22
	203,436		237,983	
Por un gabinete de 5 metros lineales	166,848		166,848	
	-----	x 100 = 72.78	-----	x 100 = 66.35
	229,248		251,484	

Los materiales (materia prima), es el principal elemento del costo, en la elaboración de muebles de madera closet estándar el 71%, ropero de tres cuerpos 49% y gabinete de cinco metros lineales 73%, del total del costo de producción en los datos según encuesta, mientras que en los datos imputados el porcentaje disminuye en 65% closet estándar, 42%% ropero de tres cuerpos y 66% gabinete de cinco metros lineales, el decremento observado entre los datos encuestados e imputados se debe a que el costo de producción imputado se incrementado por la mano de obra y los costos indirectos variables que no son considerados oportunamente por los artesanos.

#### 4.2.3.2. Relación de mano de obra/ costo de producción

Para elaborar un producto es necesario desembolsar para la mano de obra, por eso para este caso en relación al costo total, se obtiene de la siguiente fórmula:

Producto	Encuesta	%	Imputados	%
	$\frac{\text{Total mano de obra}}{\text{Total costo de producción}} \times 100 =$			
Closet estándar	57,600		57,304	
	-----	x 100 = 24.15	-----	x 100 = 21.88
	238,500		261,884	
Ropero de 3 cuerpos	86,400		85,932	
	-----	x 100 = 42.47	-----	x 100 = 36.11
	203,436		237,983	
Gabinete de 5 metros lineal	57,600		57,288	
	-----	x 100 = 25.13	-----	x 100 = 22.78
	229,248		251,484	

Al aplicar la fórmula, se observan en las carpinterías, que los datos según encuesta representan: un Closet estándar 24.15% del costo total, Ropero de 3 cuerpos 42.47% y 25.13% Gabinete de cinco metros lineal. En los datos imputados los porcentajes varían, 21.88% Closet estándar, 36.11% Ropero de 3 cuerpos y 22.78% Gabinete de cinco metros lineal, esto debido que en esta área en particular los carpinteros ganan más del sueldo mínimo así, de Q.100.00 y Q.50.00 diarios que es el mismo caso para los ayudantes, y el aumento de la bonificación y séptimo día que no fueron tomados en cuenta por el artesano.

Por esta razón es que en vez de que la tendencia normal fuera que se incrementa el porcentaje de los datos imputados estos son variables en los diferentes artículos.

#### 4.2.3.3 Relación costos indirectos variables/ costos de producción

Por medio de este indicador se puede determinar cual es el porcentaje de participación de los gastos de fabricación, también llamados costos indirectos variables en el costo de producción, se mide de acuerdo a la relación costo indirectos variables y el costo total según la fórmula que continúa:

##### Relación Costo Indirectos Variables

$$\frac{\text{Total costo ind. variable}}{\text{Total costo de producción}} \times 100 =$$

Aplicando la fórmula con la información de los tres productos que elabora el taller de carpintería se tiene:

Producto	Encuesta	%	Imputados	%
Closet estándar	10,800		34,480	
	----- x 100 = 4.53		----- x 100 = 13.17	
	238,500		261,884	
Ropero de 3 cuerpos	16,560		51,576	
	----- x 100 = 8.14		----- x 100 = 21.67	
	203,436		237,983	
Gabinete de 5 metros lineal	4,800		27,348	
	----- x 100 = 2.09		----- x 100 = 10.87	
	229,248		251,484	

Como se puede observar en el cuadro anterior, el indicador refleja que porcentaje total del costo directo de producción corresponde al rubro de costos indirectos variables, en los datos según encuesta los closet muestran un 4.53%, los roperos de tres cuerpos un 8.14% y los gabinetes de cinco metros lineal 2.09%.

Estos comparados con los datos imputados se incrementan, dando como resultado para closet 13.17%, ropero de tres cuerpos 21.67% y 10.87% para los gabinetes de cinco metros lineales. Debido a que no son considerados las cuotas patronales y prestaciones laborales.

#### **4.3. PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio, es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables en que se incurrió en la producción, es decir donde el artesano no reporta perdido ni ganancia, para este calculo se utiliza únicamente los datos imputados, ósea los datos reales.

##### **4.3.1. Punto de equilibrio en valores**

En este punto se indica el valor necesario de ventas para cubrir los costos fijos y variables que se desembolsaron, sin que se tenga pérdida ni ganancia,

Es importante aclarar que el punto de equilibrio para el grande artesano según encuesta no se calculo, porque no se genero gastos fijos, solamente en los imputados.

Para calcular el punto de equilibrio en valores se debe tomar en cuenta la siguiente formula:

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

A continuación se efectúa el cálculo para los tres productos que elabora el taller de carpintería, closet estándar, ropero de tres cuerpos y gabinetes de cinco metros lineales.

El porcentaje de la ganancia marginal se obtiene al dividir la ganancia marginal dentro de las ventas por cien, estos datos son tomados de el rubro de los

imputados y con este resultado se puede aplicar la formula del punto de equilibrio en valores; para el caso de los grandes talleres artesanales, los fabricantes de closet estándar deben vender la cantidad de Q. 16,213.00 para cubrir sus costos de producción y los gastos fijos.

$$\text{Closet estándar} \quad \text{PEV} = \frac{6,300}{0.3886} = 16,212$$

El resultado anterior indica el punto de equilibrio en valores, es decir que con esta cantidad Q.16,212.00 se cubren los gastos incurridos en la producción de closet estándar, no se pierde pero tampoco se obtiene ninguna ganancia, es el punto neutral.

$$\text{Ropero de 3 cuerpos} \quad \text{PEV} = \frac{6,300}{0.2747} = 22,934$$

En la elaboración de roperos tres cuerpos en un año se necesita aproximadamente Q. 22,934.00 para cubrir los gastos sin que de como resultado pérdida, lo que se venda sobre esta cantidad se considera ganancia.

$$\text{Gabinete de 5metros lineal} \quad \text{PEV} = \frac{4,200}{0.2471} = 16,997$$

El análisis del resultado anterior indica el punto de equilibrio en valores por la elaboración de gabinetes Q.16,997.00 que es lo que cubre los gastos, para que el artesano no pierda, sin embargo arriba de esta cantidad es ganancia.

#### **4.3.2. Punto de equilibrio en unidades**

En este punto la empresa o el gran artesano se encuentra donde no exista perdida ni ganancia y debe vender cierto número de unidades, considerar que conforme aumenten las unidades vendidas, la utilidad se incrementa.

Este se puede calcular mediante el procedimiento analítico en donde se toman en cuenta las unidades que se deben vender, para este análisis, se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

$$\text{PEU} \quad \text{Closet estándar} = \frac{16,212}{3,000} = 5$$

El resultado obtenido indica que se necesita vender: 5 para cubrir los costos fijos y variables de la producción closet estándar.

$$\text{PEU} \quad \text{Ropero de 3 cuerpos} = \frac{22,934}{2,300} = 10$$

El resultado indica el volumen de ventas en unidades necesarias para cubrir los costos variables y fijos.

$$\text{PEU} \quad \text{Gabinete de 5 metros lineal} = \frac{16,997}{3,500} = 5$$

En la operación anterior, según la fórmula del punto de equilibrio en unidades, nos muestra que en la fabricación de gabinetes de cinco metros lineales se deben 5 unidades para cubrir costos fijos y variables donde no se pierda ni se gane.

#### **4.3.3. Margen de seguridad**

El margen de seguridad, es el rango donde la empresa opera sin experimentar pérdida.

Se obtiene restando las ventas del punto de equilibrio, el resultado se divide

entre las ventas. Para que el margen de seguridad se considere aceptable, debe sobrepasar el 50%.

Formula

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio en valor}}{\text{Resultado de n}}$$

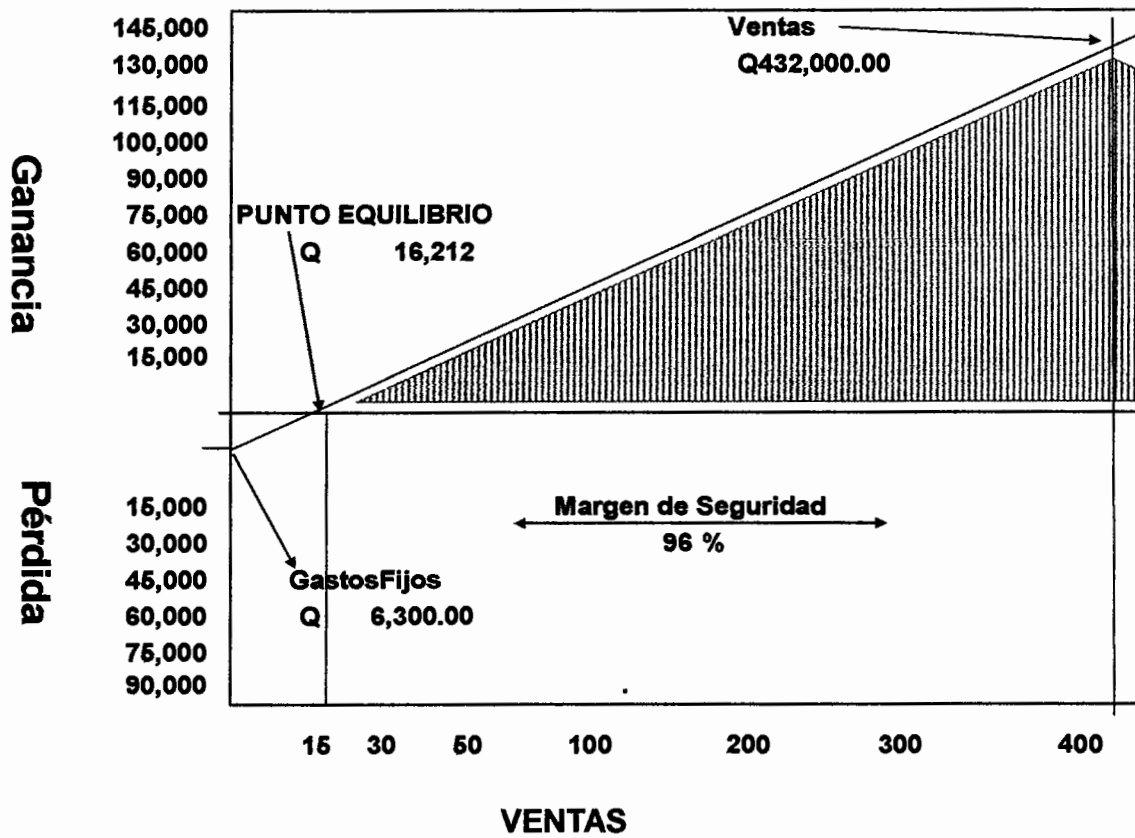
$$\text{Resultado de n} / \text{ventas} = \text{Margen de seguridad}$$

<b>Closet estándar</b>	432,000				
	(-) <u>16,212</u>				
	415,788				
	<u>415,788</u>				
	432,000	*	100	=	96% sobre las ventas
<b>Ropero de 3 cuerpos</b>	331,200				
	(-) <u>22,934</u>				
	308,266				
	<u>308,266</u>				
	331,200	*	100	=	93 % sobre las ventas
<b>Gabinete de 5 metros lineal</b>	336,000				
	(-) <u>16,997</u>				
	319,003				
	<u>319,003</u>				
	336,000	*	100	=	95% sobre las ventas

#### 4.3.4. Gráfica del punto de equilibrio

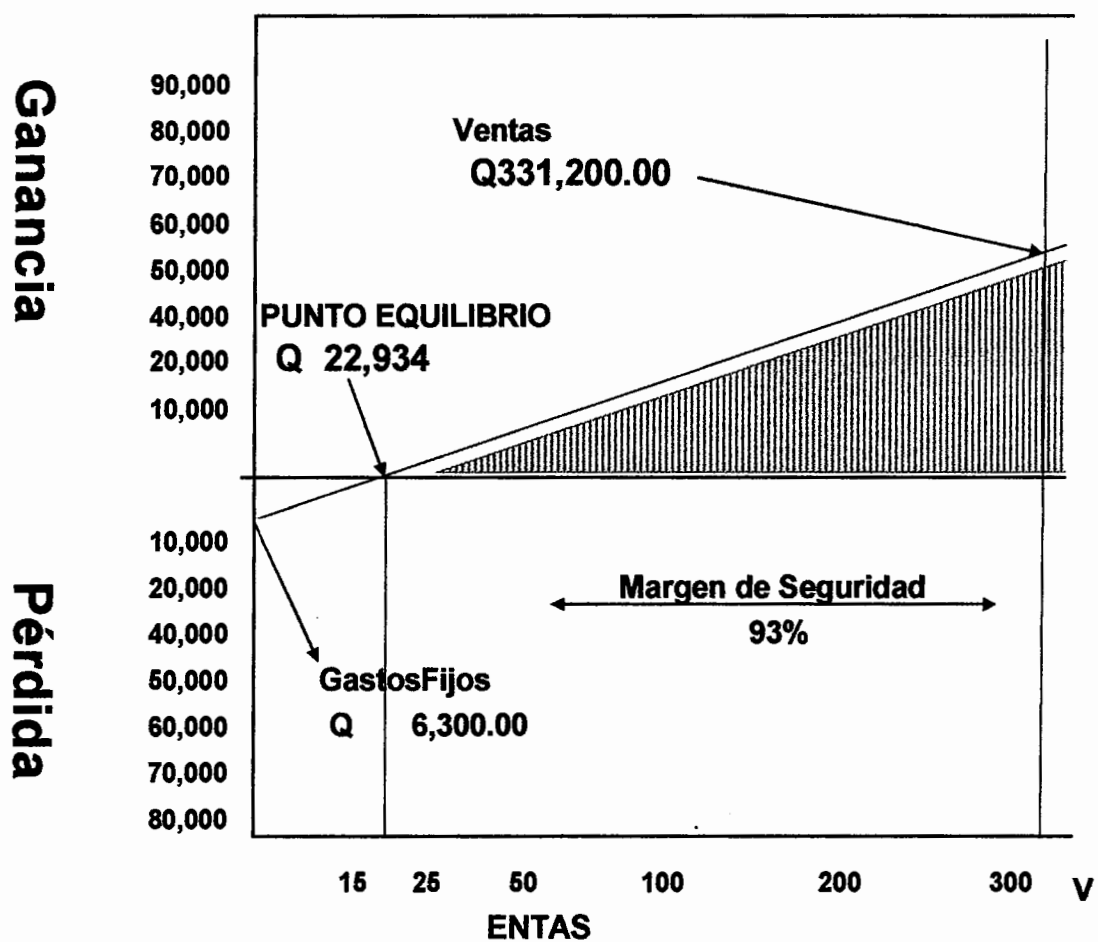
Indica el grado de precisión del margen de utilidad o pérdida de una determinada actividad productiva, ya que la misma mide los resultados obteniendo en la aplicación del punto de equilibrio en unidades y valores.

Gráfica 5  
Municipio de Canillá – Quiché  
Punto de equilibrio Closet estándar  
Grande artesano, carpintería  
Año 2008



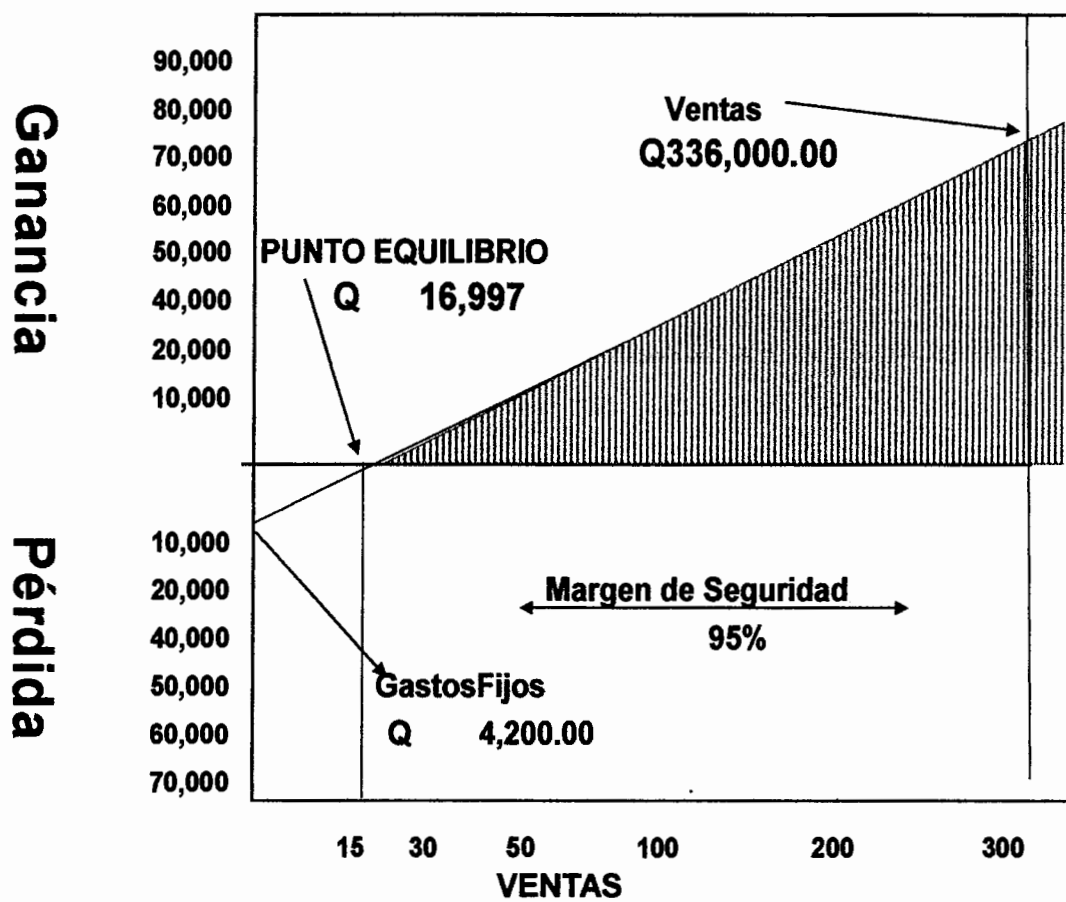
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Gráfica 6  
 Municipio de Canillá – Quiché  
 Punto de equilibrio. Ropero de tres cuerpos  
 Grande artesano, carpintería  
 Año 2008



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

Gráfica 7  
 Municipio de Canillá – Quiché  
 Punto de equilibrio Gabinete de 5 metros. Lineal  
 Grande artesano, carpintería  
 Año 2008



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

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la investigación realizada del municipio de Canillá, departamento de Quiché se concluye en lo siguiente:

1. El Municipio cuenta con diversidad de recursos naturales, los cuales son explotados de forma inadecuada, principalmente los bosques, los nacimientos de agua, las vertientes y los ríos. Que son contaminados con aguas servidas, desechos sólidos y deforestación por el avance de la agricultura.
2. Se estableció que en el municipio hay un puesto de salud, el servicio que presta es deficiente, se observó que no cuenta con suficiente personal y equipo apropiado para poder atender a las personas que demandan dicho servicio. Por lo que la población se ve obligada a trasladarse al Municipio de Santa Cruz Quiché para que pueda ser atendido de una mejor manera.
3. Se verificó que en las unidades artesanales, emplean el recurso humano en el proceso productivo, mano de obra no calificada. Actualmente los artesanos no cuentan con alguna organización que les permita agruparse para producir y comercializar de una mejor manera sus productos en el mercado.
4. Que las actividades agrícolas, ganaderas y artesanales, no aplican ningún tipo de control, solamente lo hacen por simple observación y de acuerdo a la experiencia adquirida. La falta de sistemas contables y administrativos no permite a los propietarios del área de carpintería calcular en forma técnica los costos y gastos en que se incurren en la producción y en consecuencia desconocen la rentabilidad que para ellos representa.

## **RECOMENDACIONES**

Finalizado el presente trabajo de campo realizado por medio de un estudio de investigación y de acuerdo a las conclusiones antes planteadas se describe las recomendaciones siguientes:

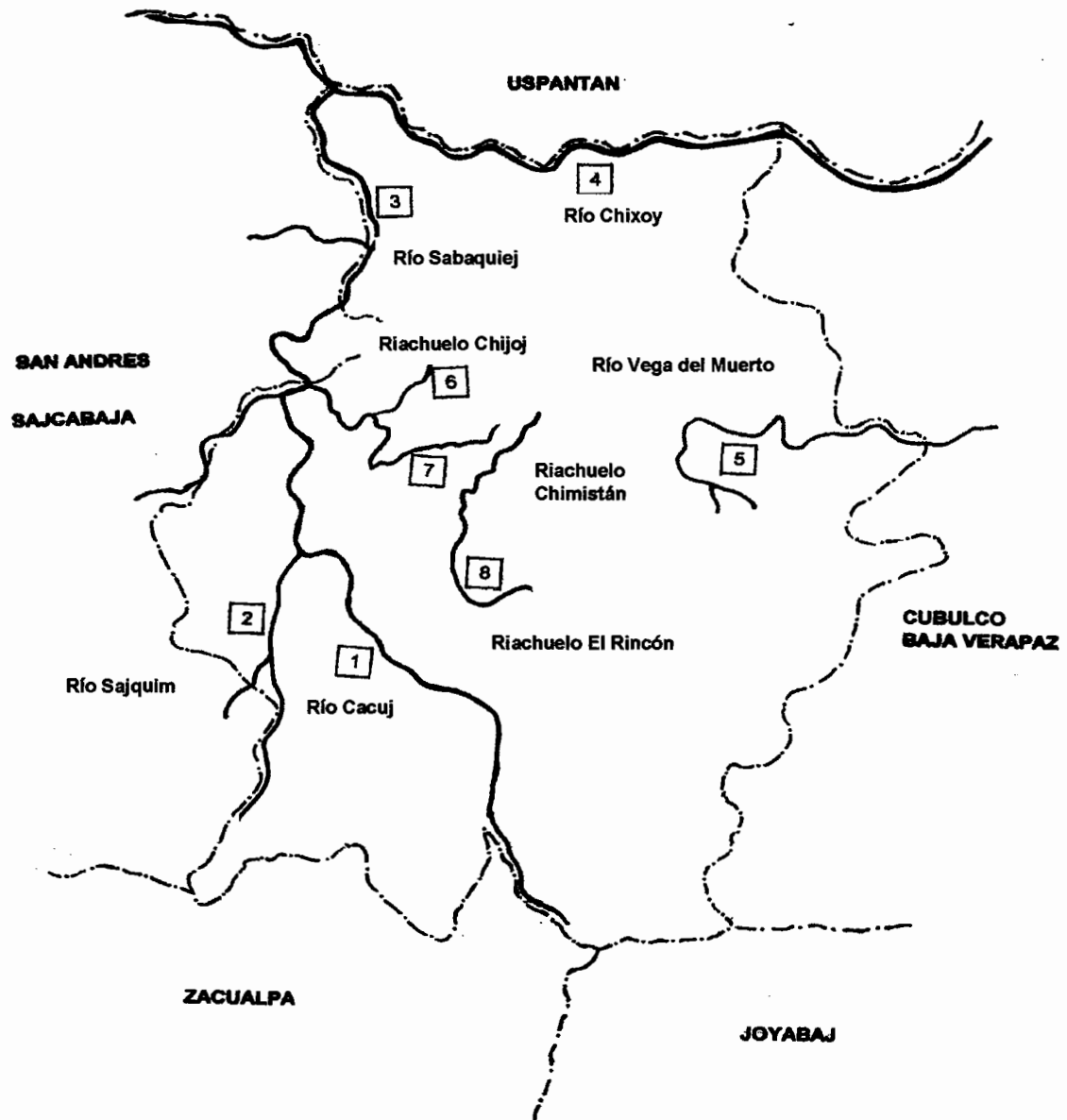
1. Que la Municipalidad conjuntamente con los alcaldes auxiliares y líderes comunitarios, implementen programas de protección ambiental, fomentando la forestación, por medio del Instituto Nacional de Bosques – INAB-, solicitando capacitación para mejorar la explotación de la tierra y la forma adecuada de aprovechar los recursos naturales, que puede ser por el Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación – MAGA-. Poniendo en marcha un sistema de control y sanción a los individuos que perjudican el ecosistema.
2. Que el gobierno municipal, conjuntamente con las organizaciones de la población los COCODES, se organizar de una mejor manera y que realicen las gestiones necesarias ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para poder obtener el apoyo necesario y mejorar la infraestructura y se pueda contar con el personal necesario para atender los diferentes problemas de salud que presenta el Municipio.
3. Que los propietarios de carpinterías, busquen apoyo, que les permita mejorar sus técnicas para poder desarrollar y obtener nuevos conocimientos y poder elevar el grado de tecnología en el proceso productivo, a través de instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación – INTECAP-.
4. Que los artesanos se organicen con el fin de solicitar al Instituto Técnico de Capacitación – INTECAP-, para recibir una capacitación general que

les permita mejorar su nivel de producción y asesoría técnica para determinar sus costos y gastos en los que incurren en el proceso productivo y determinar de una mejor forma la rentabilidad.

# ANEXOS

Anexo 1  
Municipio de Canillá - Quiché  
Mapa de Ríos  
Año: 2008

---



---

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

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Guatemala 2002. Editorial Praxis 1ª. Edición, s.f. 176 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas. Año: 1985. 235 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Año 2002. 18 páginas.

GRUPO EDITORIAL OCÉANO, Biblioteca Práctica de Administración de la Pequeña y Mediana Empresa. Volumen I, 270 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario de 1979. Guatemala, s.n. 298 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, Guatemala, s.n. 317 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IX Censo Nacional de Población y V de Habitación 2002. Guatemala, s.n 271 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 1994. Guatemala, s.n 271 páginas.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala 2001, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, s.n 128 páginas.

MUNICIPALIDAD DE CANILLÁ, Monografía de Canillá, Año 2008. 2 páginas.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad VIII. Guatemala 2005. s.n.t.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Salarios Mínimos para las Actividades Agrícolas y no Agrícolas: Acuerdo Gubernativo 640-2005. Guatemala 2005, s.n.t.

SERVICIO DE INFORMACION MUNICIPAL. Monografía de Canillá. Disponible en Red, <http://www.inforpressca.com/canilla/index.php>