

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA NEBAJ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

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

**ERIC BENJAMIN LÓPEZ LÓPEZ**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA NEBAJ  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**TEMA INDIVIDUAL**

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

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

**2010**

**(c)**

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

**SANTA MARÍA NEBAJ – VOLUMEN 3**

**2-64-75-CPA-2010**

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

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

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

**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA NEBAJ  
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**

**ERIC BENJAMÍN LÓPEZ LÓPEZ**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, abril 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 13 de mayo de 2010, según Acta No. 8-2010 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.12 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 Santa María Nebaj, departamento de Quiché.

Presentó **ERIC BENJAMIN LOPEZ LOPEZ**

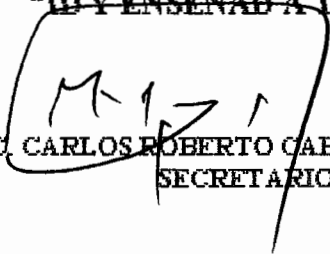
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por permitirme la vida y haberme iluminado el camino para hacer posible llegar a esta meta
- A MIS PADRES: Por el apoyo incondicional en todas las etapas de vida.
- A MI ESPOSA: Por su amor y comprensión.
- A MIS HIJOS: Quienes son los mejores regalos que Dios me ha brindado.
- A MIS HERMANOS: Por llenar el recorrido de serenidad y alegría. Nunca podré expresar lo mucho que significan para mí.
- A MIS SOBRINOS: Gracias por el amor, esperando que esta sea un ejemplo de lo que se puede lograr con esfuerzo y dedicación.
- A MIS AMIGOS: Por su apoyo y amistad, en todo momento.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, por el privilegio de obtener una formación profesional.
- A: Los que han estado en mi vida en todos estos años, les agradezco el apoyo incondicional.

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hidrografía	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	7
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Por edad y sexo	8
1.4.2 Área urbana y rural	9
1.4.3 Población económicamente activa	9
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	10
1.4.5 Migración	12
1.4.6 Vivienda	13
1.4.7 Niveles de pobreza	14
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1 Energía eléctrica	15

1.5.2	Agua	16
1.5.3	Educación	16
1.5.4	Salud	18
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Unidades de mini – riegos	20
1.6.2	Centros de acopio	20
1.6.3	Mercados	20
1.6.4	Vías de acceso	21
1.6.5	Puentes	21
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.6.7	Telecomunicaciones	22
1.6.8	Transportes	22
1.6.9	Rastros	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Organización social	23
1.7.2	Organización productiva	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Del estado	28
1.8.2	Instituciones municipales	29
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	29
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.9.1	Importaciones del Municipio	30
1.9.2	Exportaciones del Municipio	30
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.11	ANALISIS DE RIESGOS	32

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA

2.1	ESTRUCTURA AGRARÍA	34
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	34
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	36
2.1.3	Concentración de la tierra	36
2.1.4	Coefficiente de Ginni	38
2.1.5	Curva de Lorenz	39
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
2.2.1	Agrícola	41
2.2.2	Pecuaria	42
2.2.3	Artesanal	43
2.2.4	Agroindustrial	45
2.2.5	Turística	46
2.2.6	Comercios y servicios	46

## CAPÍTULO III

### PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	47
3.1.1	Tamaño de la empresa	48
3.2	RAMA DE LA ACTIVIDAD (CARPINTERIA)	49
3.2.1	Tamaño de la empresa	49
3.2.2	Características por tamaño de empresa	49
3.2.3	Volumen y valor de la producción	51
3.2.4	Proceso productivo	52
3.2.5	Costo de producción	54
3.2.6	Hojas técnicas del costo directo de producción por producto y tamaño de empresa	54
3.2.7	Estado de costo directo de producción	60

3.2.8	Organización y comercialización	66
-------	---------------------------------	----

## CAPÍTULO IV

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	70
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	72
4.2.1	Indicadores artesanales	72
4.2.1.1	Rentabilidad ganancia/venta	72
4.2.1.2	Rentabilidad ganancia/costos	74
4.2.2	Punto de equilibrio	75
4.2.2.1	En valores	75
4.2.2.2	En unidades	76
4.2.2.3	Grafica del punto de equilibrio	78
	CONCLUSIONES	81
	RECOMENDACIONES	82
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Análisis de la Población por Años en Estudio, Según Descripción, Años: 1994, 2002 y 2008.	8
2	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2008.	10
3	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Niveles de Ingresos Mensuales por Familias y Porcentajes, Año: 2008.	11
4	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Emigración por Año, Según Destino, Año: 2008.	12
5	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Tenencia de la Vivienda por Años, Según Concepto, Años: 2002 y 2008.	14
6	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Cobertura de Energía Eléctrica, Por Años en Estudio, Según Descripción, Años: 1994, 2002 y 2008.	15
7	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Centros Educativos, Por Sectores y Áreas, Según Niveles Educativos, Año: 2008.	17
8	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Niveles de Escolaridad del Total de la Población, Años: 1994, 2002 y 2008.	18
9	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Formas de Tenencia de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Año y Descripción, Años: 1979, 2003 y 2008.	35
10	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Año y Tamaño, Años: 1979, 2003 y 2008.	37

11	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Coeficiente de Ginni, Años: 1979, 2003 y 2008.	39
12	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2008.	41
13	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Resumen Actividad Agrícola, Año: 2008.	42
14	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Resumen Actividad Pecuaria, Año: 2008.	43
15	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Resumen Actividad Artesanal, Año: 2008.	44
16	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Resumen Actividad Agroindustrial, Año: 2008.	45
17	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Unidades Productivas Sector Artesanal, Año: 2008	48
18	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Pequeños Artesanos, Carpintería, Volumen y Valor de la Producción, Por Producto, Año: 2008	51
19	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Medianos Artesanos, Carpintería, Volumen y Valor de la Producción, Por Producto, Año 2008	52
20	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Puerta, Pequeños Artesanos, Año: 2008.	55
21	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Puerta, Medianos Artesanos, Año: 2008.	56
22	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Mesa, Pequeños Artesanos, Año: 2008.	57
23	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Mesa, Medianos Artesanos, Año: 2008.	58

24	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Cama, Pequeños Artesanos, Año: 2008.	59
25	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Cama, Medianos Artesanos, Año: 2008.	60
26	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Costo Directo de la Producción Carpintería, Pequeño Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008.	61
27	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Costo Directo de la Producción Carpintería, Mediano Artesano, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008.	63
28	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Costo Directo de Producción Consolidado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008.	65
29	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Generación de Empleo, Actividad Artesanal, Año: 2008.	69
30	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Estado de Resultados Consolidado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008.	71
31	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Determinación de Gastos Fijos Proporcional al Valor de la Producción, Actividad Artesanal, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008.	77

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Organización Social, Comités, Año 2008.	24
2	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Organización Social, Asociaciones Sociales, Año: 2008.	25
3	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Organización Productiva, Cooperativas, Año: 2008.	27
4	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Organización Productiva , Comités Productivos, Año: 2008	27
5	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Requerimientos de Inversión Productiva, por Centros Poblados, Año: 2008.	31
6	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Matriz de Identificación de Riegos, Amenazas y Vulnerabilidades, Año: 2008.	32
7	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Características de la Rama Artesanal, Año: 2008.	50

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2008.	40
2	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Carpintería, Flujograma del Proceso Productivo	53
3	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Pequeños y Medianos Artesanos, Carpintería, Estructura Organizacional, Año: 2008.	68
4	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Pequeños y Medianos Artesanos, Carpintería, Canal de Comercialización, Año: 2008.	68
5	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Carpintería, Pequeños Artesanos, Punto de Equilibrio en Valores, Año: 2008	79
6	Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, Carpintería, Medianos Artesanos, punto de equilibrio en valores, Año: 2008	80

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de las Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- es uno de los métodos de evaluación final que esta casa de estudios tiene establecido, previo a la obtención del título universitario en las carreras de: Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresa, su desarrollo conlleva la interrelación de los tres campos muy importantes como lo son: la Docencia, la Investigación y la Extensión, para analizar y proponer soluciones a los problemas.

El objetivo general de la investigación fue la realización de un Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, del cual se obtuvo información que servirá para analizar la problemática social y económica del Municipio y la de los sectores productivos, ésta herramienta será un aporte en la toma de decisiones de las autoridades municipales y gubernamentales que coadyuven y contribuyan con un desarrollo integral de la población a través de la gestión autosostenible de los recursos naturales para elevar el nivel de vida.

El tema general desarrollado se denomina "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché, y dentro del cual se presenta el informe individual "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)", el estudio se realizó durante el período comprendido del 1 al 30 de junio del año 2008.

Para el desarrollo de la investigación, se aplicaron los métodos de investigación científica en sus tres fases que la integran: fase indagatoria, demostrativa y expositiva, recopilada a través de técnicas de observación, encuesta y entrevista, para el efecto se consideró una muestra aleatoria de 413 familias del Municipio.

Para la investigación se realizaron actividades en las etapas siguientes:

Seminario general: sirvió para establecer la teoría básica relacionada con el estudio de metodologías y técnicas adecuadas en el proceso de la planificación de la investigación científica, presentación de informes económicos, financieros y sociales.

Seminario específico: es la base para adoptar y aplicar los conocimientos relacionados con los temas sobre tecnología, costos, rentabilidad y financiamiento de la producción, que se pueda vincular con éxito al “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”

Visita preliminar: se realizó del 5 al 10 de mayo de 2008, con la finalidad de validar la boleta que permitió la recopilación de la información general del Municipio.

Trabajo de campo: se llevó acabo en el municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché, que permitió conocer la realidad socioeconómica por medio de la observación, entrevista, encuesta y técnicas estadísticas, para lo cual se emplearon instrumentos como las guías de observación, de entrevistas, boleta de encuesta y cuaderno de apuntes

Trabajo de gabinete: en esta etapa se incluye el vaciado de los datos recabados, su tabulación análisis e interpretación para realizar el desarrollo del presente informe, para la misma se contó con el apoyo de la Municipalidad, Hospital General de Nebaj, sub-comisaria de la Policía Nacional Civil, escuelas urbanas y rurales así como las comunidades en general.

Con base a los datos obtenidos en las boletas de encuesta, la observación, las entrevistas, se tabuló la información que permitió la elaboración del presente informe, el cual se dividió en cuatro capítulos, de la manera siguiente:

En el capítulo I se indica el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgo.

En el capítulo II se describe la estructura agraria y las actividades productivas.

En el capítulo III se encuentra información específica de la producción artesanal en la rama de la carpintería, relacionada con las principales actividades, tamaño de la empresa, tecnología utilizada, volumen y valor de la producción, costo de producción, organización y comercialización.

En el capítulo IV se presenta el estado de resultados, la rentabilidad de la producción por medio de los indicadores financieros, relacionado con los índices de rentabilidad y punto de equilibrio.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones correspondientes y la bibliografía que fue consultada para la realización de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el capítulo se detallan las principales variables referentes al aspecto socioeconómico del municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché; para el efecto se realiza un análisis comparativo de la situación presente con los acontecimientos del pasado, con el objeto de que el informe sea un instrumento profesional y pueda ser utilizado como fuente de investigación.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

El marco general describe elementos y componentes que caracterizan al Municipio, objeto de estudio.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Los acontecimientos que marcan la historia de los habitantes del municipio de Santa María Nebaj, son la invasión extranjera y el conflicto armado. En muchos casos, han sido la causa de la pobreza y pobreza extrema que viven miles de familias.

“La historia precolombina relata que los Ixiles descienden de los antiguos mayas que habitaron la mayor parte del territorio de Guatemala. En el período clásico se encontraron restos arqueológicos que hacen constatar asentamientos humanos desde 500 años antes de cristo.

En un principio, los Ixiles provenientes de Tikal de la Ciudad de las Voces, se asentaron en el cerro ilom, a partir de entonces desarrollaron una gran civilización. Los Ixiles fueron conquistados por los españoles en 1530; derivado de las dificultades que encontraron para acceder al lugar, permitió que los

Nebajenses conservaran su cultura. Luego de la invasión, aconteció la etapa de las encomiendas, institución que fue abolida por la corona en 1,770.

En la época de la invasión española, la región Ixil fue afectada por una epidemia que obligó a sus habitantes a emigrar en busca de nuevos horizontes; estos se distribuyeron en tres direcciones. Un grupo se dirigió a la orilla de una Laguna que traducido en Ixil es NAAB'A' que actualmente es llamado Santa María Nebaj, mientras los otros dos grupos conformaron los otros Municipios del área Ixil".<sup>1</sup>

Después de un largo período de conflicto armado, el 29 de diciembre de 1996, con la firma de los acuerdos de paz, para la población de Nebaj, marcó el fin de una noche oscura. A partir de entonces se inició una etapa de reconstrucción del Municipio que permitió la elección de alcaldes municipales en forma democrática. Para el 2002, se reformó y difundió la Ley de Descentralización (Decreto No. 14-2002), Código Municipal (Decreto No. 12-2002) y la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto No. 11-2002), que han ayudado a fortalecer el desarrollo del Municipio.

### **1.1.2 Localización**

El Municipio se localiza al norte de la cabecera departamental de Quiché y junto con Chajul y Cotzal conforman la región Ixil.

Limita al norte con el municipio de Ixcán y Chajul (Quiché) y Barillas y Santa Eulalia (Huehuetenango), al sur con Sacapulas (Quiché) y Aguacatán (Huehuetenango), al este con Chajul, San Juan Cotzal y Cunén (Quiché); y al oeste con Chiantla y San Juan Ixcoy (Huehuetenango).

---

<sup>1</sup> Academia de Lenguas Mayas, Toponimias Maya Ixil, Guatemala 2004, Pag. 14

La elevación calculada por el Instituto Geográfico Nacional en el parque de la Cabecera Municipal, es de 1,906.57 metros sobre el nivel del mar y está ubicado en las coordenadas geográficas latitud norte de 15° 24' 15" y longitud oeste de 91° 08' 52".

El Municipio dista a 87 km. de la Cabecera Departamental y a 251 km. de la capital de Guatemala. Se comunica a través de la carretera Interamericana Guatemala - Santa Cruz del Quiché 164 kms. de asfalto vía CA-1, Santa Cruz del Quiché - Sacapulas 51 kms. de asfalto vía RN-15 y de Sacapulas - Nebaj a 31 Km. de asfalto vía RD-3.

### **1.1.3 Extensión territorial**

La extensión territorial es de 608 kilómetros cuadrados, equivalente al 7% del territorio total del Departamento. La densidad poblacional en 1994 fue de aproximadamente 56 habitantes por kilómetro cuadrado; al 2002 fue de 88, mientras que para el 2008 es de 120.

### **1.1.4 Orografía**

El Municipio está situado en un pequeño valle, de altas montañas que forman parte del sistema de la sierra de los Cuchumatanes rodeado de los cerros Bibitz, Bicalitlá, Bicalitzaj, Bichabal, Bichaxbalá, Bipana, Bipecbalam, Biponó, Biucalbitz, Chapyac, Chochol, el Cochal, Sumal, Tocopché, Ucalbitz y Xecampanabitz.

### **1.1.5 Clima**

El clima del Municipio está marcado por dos estaciones: el verano de enero a abril y la época lluviosa de mayo a diciembre de cada año. La humedad relativa de la región es de 78%, la precipitación pluvial anual es de 1,925.6 milímetros. La temperatura máxima es de 22.7 C° y mínima de 9.0 C°, las absolutas son

máxima 34 C° y mínima de -3.5 C°, la velocidad del viento es de 99 kms/hr y la evaporación es de 99 milímetros.

El mapa climatológico de Guatemala, determina que el Municipio tiene dos regiones climáticas. La primera se localiza al norte y este; de temperatura cálida, húmeda, con vegetación natural y características de bosque, sin estación seca bien definida. La segunda ocupa la mayor parte del Municipio, se localiza al centro, sur y oeste con temperatura templada, invierno benigno, húmeda, con vegetación natural y características de bosque e invierno seco.

#### **1.1.6 Fauna y flora**

Las especies de animales del Municipio son: conejo, ardilla, venados, armadillos, tacuazín, gallinas, vacas, ovejas, cabras, caballos, cerdos, aves de corral, puma, coyote, zorro gris, jaguar, coate, mapache, serpientes, lagartos, saraguate, comadreja, coche monte, micos, gato de monte, gatos, perros, palomas y clarineros. Gran parte de dichos animales se encuentran en la aldea Sajsiban y Ixtupil ubicados en la microregión nueve. Cabe mencionar que de 1994 a 2008 han dejado de existir otras especies de animales. De 2002 a 2008, el número de animales en peligro de extinción se ha incrementado; entre las causas se mencionan la deforestación, los cambios en el clima, la caza, etc.

La flora se conforma por la gran diversidad de plantas localizadas entre las montañas de la sierra de los Cuchumatanes y los cerros de Sumal Grande; sobresalen los pinos, pinabetes, ciprés, cedro, palo amargo encino, roble, aliso, palo de pito y árboles frutales de clima frío y templado. Asimismo se encuentra una gran cantidad de especies arbustales.

Al 30 de junio de 2008, la extensión total cubierta de bosques ha disminuido al compararlo con 1994 y 2002. Las causas sobresalientes son la ampliación de la frontera agrícola, incendios, erosión, tala de árboles para uso doméstico, etc.

## **1.2 DIVISIÓN POLITICA Y ADMINSTRATIVA**

La sumatoria de los centros poblados del Municipio, constituyen la división política, mientras que la forma de Gobierno se refiere a la división administrativa.

### **1.2.1 Política**

Según el censo de 1994, el Municipio no se encontraba dividido. En 1998 se establecieron 10 microregiones. Los criterios que se tomaron en cuenta para la conformación de las mismas son: necesidades en común, características naturales, étnicas, accesibilidad de locomoción, producción agrícola e historia en común.

### **1.2.2 Administrativa**

La administración y gobierno del Municipio está a cargo del Concejo Municipal, integrado por el alcalde, dos síndicos titulares y un suplente, siete concejales titulares y tres suplentes, quienes son electos por el pueblo para un período de cuatro años, tal como la ley lo establece.

La forma de gobierno del 2008 no ha tenido variación con respecto al 2002 debido a que sigue vigente el Código Municipal, Decreto 12-2002.

Hasta junio del 2008, el Municipio se encontraba representado por un Consejo Municipal de Desarrollo, integrado por nueve personas de la Municipalidad y un representante de las siguientes instituciones: Apedibimi, Hospital Nacional Santa María Nebaj, Asuntos Agrarios, Derechos Humanos, Policía Nacional Civil, Concejo Comunitario de Desarrollo de la Mujer, Comercio y Asociación de Discapacitados.

En 1994 y 2002, el Municipio carecía de un Consejo Municipal de Desarrollo; fue hasta en junio del 2004 en que se conformó.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos existentes en el Municipio y la situación en que se encuentran se describen a continuación:

#### **1.3.1 Hidrografía**

El informe del Instituto Geográfico Nacional, registra 31 ríos, 5 riachuelos, 3 quebradas, 7 arroyos, 4 lagunetas y 2 lagunas. Los ríos más importantes son: Chel, Shacbal, Ixcán y Salinas.

A pesar de contar con gran cantidad de recurso hídrico, la mayor parte están contaminados con basura y descargas residuales a consecuencia de la falta de plantas de tratamiento de aguas residuales, drenajes y basureros en las comunidades, por tal razón el líquido, sin tratamiento especial, no se considera apto para el consumo humano. En 1994 los ríos estaban menos contaminados y eran más caudalosos. Con respecto al 2002 la variación no es significativa.

#### **1.3.2 Bosques**

En el Municipio se pueden observar diferentes tipos de bosques, como: conífera (pino, ciprés, pinabete), latí foliada (liquidámbar, also, otros), mixto, secundario arbustal, asociación mixto-cultivos. A través de investigación de campo se constató que existen cuatro licencias de manejo forestal autorizadas por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-. El 85% de las licencias, tiene fines industriales.

El Municipio, cuenta con 2 sierras: Los Cuchumatanes y Sacapulas; y 16 Cerros: Vivitz, Bicalitlá, Bicalitzaj, Bichabal, Bichaxbalá, Bipana, Bipecbalam, Biponó, Biucalbitz, Chapyac, Chochol, El Cochal, Sumal, Tocopché, Ucalbitz, Xecampanabitz.

En 1994 el INAB no contaba con sede en el Municipio, fue hasta en 1997 cuando inició sus labores. Antes de 1997 la institución encargada era la Dirección General de Bosques -DIGEBOS- que funcionaba en la Cabecera Departamental. Al realizarse el censo del 2002 y la encuesta de junio 2008, se observó en funciones el INAB.

### **1.3.3 Suelos**

Los estudios realizados por el Plan de Acción Forestal para Guatemala -PARG- en el Programa de Desarrollo para Desplazados, Refugiados y Repatriados -PRODERE-, demuestran que la cobertura de tierra con vocación forestal en el Municipio, es del 85% del total de la extensión territorial, un 10% en áreas de pastoreo para la ganadería y solo un 5% del área total a la agricultura permanente.

Los suelos de Nebaj se clasifican en tierras calizas altas del norte (TCAN). Los tipos están caracterizados en un 90% por luvisoles y 10% acrisoles. La profundidad varía de 20 centímetros hasta más de un metro de suelo superficial de color café oscuro.

El principal uso del suelo en el Municipio, es el cubierto por Charal o matorral con una extensión de 23,696.38 Has., que representa el 28% de la extensión territorial; y bosques de latifoliadas, con una extensión de 21,020.49 Has., que representan el 25% del total del Municipio. La agricultura con una extensión de 6,836.64 Has., representa el 20%, en la que sobresale el cultivo de maíz y frijol.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es importante realizar un estudio sobre la población, por ser una variable imprescindible para el desarrollo del Municipio. Además, provee información necesaria para el análisis de la cobertura de los servicios básicos.

A continuación se presenta el cuadro que resume los indicadores de sexo, edad, grupos étnicos y área urbana o rural, de la variable población para los tres años que se analizan:

**Cuadro 1**  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Análisis de la Población por Años en Estudio, Según Descripción  
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>	<b><u>33,855</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>53,617</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>73,216</u></b>	<b><u>100</u></b>
Masculino	16,613	49	26,059	49	35,708	49
Femenino	17,242	51	27,558	51	37,508	51
<b>Población por edad</b>	<b><u>33,855</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>53,617</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>73,216</u></b>	<b><u>100</u></b>
0 a 14 años	16,274	48	27,485	51	36,679	50
15 a 17 años	2,184	7	3,145	6	5,220	7
18 a 64 años	14,605	43	21,280	40	28,957	40
65 y más	792	2	1,707	3	2,360	3
<b>Población por grupo étnico</b>	<b><u>33,855</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>53,617</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>73,216</u></b>	<b><u>100</u></b>
Indígena	30,654	91	50,766	95	69,555	95
No indígena	2,457	7	2,851	5	3,661	5
Ignorado	744	2	0	0	0	0
<b>Población por área</b>	<b><u>33,855</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>53,617</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>73,216</u></b>	<b><u>100</u></b>
Área urbana	9,155	27	18,484	34	27,090	37
Área rural	24,700	73	35,133	66	46,126	63

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones 2008.

#### 1.4.1 Por edad y sexo

Se estableció que la población con mayor participación en el Municipio está comprendida entre las edades de 0-14 años, que indica un incremento acelerado de la población, refleja una variación de 3% entre el censo de población 1994 y el 2002 y según la proyección del 2008 disminuye en 1%.

Se observa además que el rango de edades entre 18-64 años es el segundo en importancia, que son considerados parte de la Población Económicamente Activa -PEA-, reflejan una disminución del 3% entre el censo de población 1994 y el 2002, para la proyección del 2008 se mantiene constante. La población de 65 años y más representa un porcentaje mínimo por lo que se reduce la calidad de vida y la edad promedio en el Municipio.

Con base al análisis por sexo, se observa que tanto en el censo 1994, 2002 y la proyección al 2008, la participación femenina es un 2% mayor que la masculina.

#### **1.4.2 Área urbana y rural**

La población en el área rural para el censo 1994 representaba un 73% del total, en el censo 2002 muestra una disminución del 7%, mientras que para la proyección del 2008 persiste una tendencia similar a la baja con un 3%. Una de las razones del incremento poblacional en el área urbana lo constituye la emigración de habitantes de las áreas rurales, en busca de mejores condiciones de vida debido a la concentración de la mayoría de los servicios básicos.

El grupo étnico mayoritario lo constituyen los indígenas. En 1994 fue de 91% sobre el total de la población, mientras que en el 2002 y 2008 representan el 95%. Se constató que la disminución del grupo no indígena se deriva de la emigración hacia otros lugares del País, incluso al extranjero.

#### **1.4.3 Población económicamente activa**

A continuación aparece el cuadro donde se describe la población económicamente activa, distribuida por sexo.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2008**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Total PEA</b>	<b>8,954</b>	<b>100</b>	<b>11,296</b>	<b>100</b>	<b>15,888</b>	<b>100</b>
Hombres	8,088	90	9,174	81	12,903	81
Mujeres	866	10	2,122	19	2,985	19

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones 2008.

En el año 1994, la Población Económicamente Activa representó el 26% del total de la población, distribuido en 24% para hombres y 2% para mujeres. En el 2002 la PEA fue de 21% del cual el 17% correspondió a hombres y el 4% a las mujeres; y para el 2008 no tuvo variación con respecto al 2002.

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

La población del Municipio, se ocupa en actividades de agricultura, pecuaria, artesanía, comercio y servicios. Entre las actividades descritas, la agricultura es la que presenta el mayor aporte a la economía del Municipio con una participación del 65% de personas económicamente activas, generalmente del área rural. Al comparar dicho resultado con lo que reflejó el XI censo de población y VI de habitación del 2002, no tuvo variación. En 1994, la agricultura ocupó el primer lugar.

De 1994 al primer semestre de 2008, las actividades de servicios y comercio, ofrecen cada vez, más fuentes de empleo, sin embargo la agricultura aún es la principal.

El salario de los habitantes que se dedican a actividades agrícolas es de Q.35.00 diarios, lo que equivale a Q.840.00 mensuales. Al 2002 la remuneración se ubicó entre Q.16.00 a Q.25.00, mientras que para 1994 se pagaban Q.15.00 diarios. El

incremento en el salario, se debe a la pérdida del valor adquisitivo de la moneda nacional (inflación) que ocasiona incrementos en el precio de la canasta básica. Hay que mencionar que dicho aumento no ha sido equitativo, lo que provoca que miles de familias sigan en condiciones precarias de vida.

Las personas encuestadas que generalmente perciben sueldos, residen en el área urbana y son aquellos trabajadores que laboran como dependientes de almacenes, tiendas, ferreterías, librerías, etc. Los que reciben un salario son los del área rural quienes laboran como agricultores.

En el siguiente cuadro se muestra el ingreso de la población del Municipio.

**Cuadro 3**  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Niveles de Ingresos Mensuales por Familias y Porcentajes  
Año: 2008

Niveles de ingresos en quetzales		Familias encuestadas	%
De	A		
1.00	500.00	32	8.00
501.00	1,000.00	214	52.00
1,001.00	1,500.00	41	10.00
1,501.00	2,000.00	42	10.00
2,001.00	2,500.00	38	8.00
2,501.00	3,000.00	15	4.00
3,001.00	3,500.00	18	4.00
3,501.00	4,000.00	13	4.00
4,001.00	Más	0	0.00
<b>Total</b>		<b>413</b>	<b>100.00</b>

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

Los niveles de ingresos de la población del Municipio son bajos, solo el 12% obtiene ingresos de Q.2,501.00 a Q.4,000.00, el 28% percibe ingresos entre Q.1,001.00 a Q.2,500.00, mientras el 60%, que representa la mayoría de la

población adquiere ingresos mensuales menores de Q.1,001.00; situación que se debe a que dicha población no tiene una fuente de ingreso fijo mensual.

#### **1.4.5 Migración**

Comprende el análisis de la inmigración y emigración.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

A junio de 2008 han inmigrado 129 personas al Municipio. Se constató que la mayoría proviene del municipio de Barillas, Huehuetenango y el principal motivo de su llegada consiste en la adquisición de terrenos para cultivos. En el 2002 los inmigrantes fueron 1,814 que representan el 3% del total de la población.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Consiste en el número de personas o familias que se van del Municipio para establecerse en otro lugar en busca de empleo temporal o permanente.

El siguiente cuadro muestra el destino y total de personas que emigran.

Cuadro 4  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Emigración por Año, Según Destino  
Año 2008

Destino	Habitantes	%
Capital	272	25
Departamental	385	35
Extranjero	431	40
<b>Total</b>	<b>1,088</b>	<b>100</b>

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

La principal causa de la emigración es la falta de oportunidades en el Municipio que obliga al desplazamiento, con el objeto de mejorar las condiciones de vida y

aportar ingresos importantes para el desarrollo del Municipio a través del envío de remesas familiares.

En el 2002 la emigración representó el 8% del total de la población y en el 2008 corresponde al 1%. La disminución se debe a las deportaciones que se dan en la actualidad.

#### **1.4.6 Vivienda**

Es el lugar físico y geográfico donde reside una persona, ya sea sola o con su familia que puede ser una choza, una casa formal, construida de madera, blocks, etc., esto dependerá de los factores determinantes.

El incremento del número de viviendas es por el crecimiento de la población, efecto que obliga realizar nuevas construcciones. Cabe mencionar que los resultados de la publicación de necesidades básicas insatisfechas, del INE, en 1994 reportaron que el 36% de viviendas del Municipio presentaban condiciones inadecuadas, mientras que para el 2002 fue de 24%. Se puede inferir que las condiciones de las viviendas han mejorado gracias a las remesas familiares.

En 1994 el material predominante en las paredes era el adobe, mientras que en el techo la teja y el piso de suelo. En el 2002, prevalecían las paredes de madera con 7,429 que representa el 65% del total de viviendas, mientras que en el techo sobresalía la lámina metálica con el 70% del total y el piso de suelo que representó el 65% del total. Hasta junio del 2008, se determinó que el material de las paredes, techo y piso de las viviendas no ha tenido variación con relación a los del 2002. En el cuadro que sigue se muestra la tenencia de la vivienda en el Municipio.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Tenencia de la Vivienda por Años, Según Concepto**  
**Años: 2002 y 2008**

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	8,943	95	396	96
Alquilada	179	2	8	2
Otros	282	3	9	2
<b>Total</b>	<b>9,404</b>	<b>100</b>	<b>413</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior muestra que la tenencia de la vivienda en el 2008 no ha tenido variación significativa con respecto al 2002. La tenencia que sobresale es la propia que indica que las condiciones de la población les ha permitido la construcción de su propia vivienda.

#### **1.4.7 Niveles de pobreza**

Hasta junio de 2008, la principal causa de la pobreza del Municipio, se debe a la falta de fuentes de empleo.

El mapa de pobreza del 2002 y el Informe del Desarrollo Humano Nacional del 2006, indicaron que el 86% de la población del Municipio se encontraba en condiciones de pobreza y el 30% en pobreza extrema. Según datos de encuesta en el 2008, la pobreza fue de 84% y la pobreza extrema se ubicó en 33%. Al comparar los datos del 2002 con los del 2008 se puede concluir que la variación no fue significativa.

Los bajos ingresos tributarios a nivel nacional y municipal, no son suficientes para cubrir la inversión social, en educación, salud e infraestructura, que se necesitan para reducir la pobreza.

## 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son los que demanda la población para la satisfacción de las necesidades prioritarias, entre los que se mencionan: agua potable, energía eléctrica, educación, salud, etc.

### 1.5.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica se distribuye a través de la empresa eléctrica UNIÓN FENOSA desde 1975.

A continuación se presenta el cuadro con las coberturas del servicio:

Cuadro 6  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Cobertura de Energía Eléctrica por Años en Estudio, Según Descripción  
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con energía eléctrica	2,246	36	5,808	62	269	65
Sin energía eléctrica	3,992	64	3,596	38	144	35
<b>Total</b>	<b>6,238</b>	<b>100</b>	<b>9,404</b>	<b>100</b>	<b>413</b>	<b>100</b>

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

La ampliación de la cobertura de energía eléctrica, ha contribuido al desarrollo de los habitantes de las comunidades. Se debe mencionar que el porcentaje de hogares que aún no cubren el servicio, lo representan los lugares más distanciados y con dificultades de acceso.

La mayoría de los centros poblados que no gozan del servicio se ven obligados a la adquisición de paneles solares aunque el servicio no sea el mismo. Sólo en el área rural 1,132 viviendas utilizan este tipo de energía.

### **1.5.2 Agua**

La institución encargada de prestar el servicio en el Municipio es la Municipalidad y el costo hasta junio del 2008 era de un quetzal, por hogar. El vital líquido llega a los pobladores del casco urbano y rural como agua entubada.

Según información del encargado de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- se intentó distribuir agua potable en el área urbana, sin embargo por el sabor distinto, los pobladores no estuvieron convencidos de que era una medida adecuada de purificación, desde entonces se decidió abastecerlo de agua entubada.

Según datos del Hospital Distrital, del Municipio, la cobertura de agua en el área urbana en el 2008, es de 95% y en el rural 85%.

En 1994 la cobertura del servicio de agua era de 83% sobre el total de hogares del Municipio, mientras que para el 2002 fue del 91% lo que implicó un incremento de 8%. La prestación del servicio se amplía cada vez más, sin embargo las demandas de la población aún son significativas, derivado de la falta de recursos financieros de la institución encargada del mantenimiento y ampliación del servicio.

Los habitantes de las comunidades más lejanas del casco urbano se ven obligados a abastecerse de agua de lluvia y a través de manantiales; en tiempo de verano se ven afectados.

### **1.5.3 Educación**

El nivel educativo influye en la calidad de la fuerza de trabajo en las distintas actividades de desarrollo humano, éste es uno de los factores de la producción

que contribuye al crecimiento de la economía, por ello es indispensable estudiar los aspectos educativos de los habitantes del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de distribución de establecimientos educativos por área:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Centros Educativos por Sectores y Áreas, Según Niveles Educativos**  
**Año: 2008**

Niveles	Sector			Total	%	Área			
	Oficial	Privado	Coope rativa			Urbana	Rural	Total	%
Preprimaria	92	5	0	97	37	26	71	97	37
Primaria	131	5	0	136	52	28	108	136	52
<u>Medio</u>	<u>15</u>	<u>12</u>	<u>4</u>	<u>31</u>	<u>11</u>	<u>17</u>	<u>14</u>	<u>31</u>	<u>11</u>
Básico	13	7	4	24	9	10	14	24	9
Diversificado	2	5	0	7	2	7	0	7	2
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>264</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>193</b>	<b>264</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa (CTA), Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE), Núcleo Familiar Educativo para el Desarrollo (NUFED) y Colegios Privados, 2008.

El cuadro 7, muestra que el 73% de los establecimientos educativos se encuentran ubicados en el área rural. El 90% de los centros de enseñanza pertenecen al sector oficial y el 8% al privado. El 52% de los centros educativos corresponden al nivel primario. El cuadro que sigue muestra la comparación de los niveles de escolaridad de 1994, 2002 y 2008.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Niveles de Escolaridad del Total de la Población**  
**Años: 1994, 2002 y 2008**

Niveles	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Ninguno	15,126	61	17,543	45	842	34
Preprimaria	728	3	760	2	50	2
Primaria	7,908	32	16,845	42	11,39	46
Básico	989	4	2,232	6	248	10
Diversificado	68	0	1,605	4	149	6
Superior	0	0	288	1	50	2
<b>Total</b>	<b>24,819</b>	<b>100</b>	<b>39,273</b>	<b>100</b>	<b>2,478</b>	<b>100</b>

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

La tendencia de los habitantes sin ningún nivel educativo es decreciente, fenómeno que se deriva de las mejores oportunidades que tienen los estudiantes en edad escolar, en asistir a un establecimiento educativo; sin embargo hay que resaltar que la mayoría se ubica en el nivel primario por los altos costos que presentan el nivel medio y superior.

El valor relativo de los niveles preprimario, medio y superior presentan una tendencia creciente pero que no son significativos.

#### **1.5.4 Salud**

La cobertura del servicio de salud es el 37% del total de la población al 2008. El área rural cuenta con 12 puestos de salud y 36 centros de convergencia, que cubren 87 centros poblados. Algunos son atendidos por un doctor y otros por un enfermero. Los centros de salud prestan un servicio deficiente, debido a la falta de personal y la carencia de medicamentos, condición que obliga a los habitantes a acudir hasta el Hospital de la Cabecera Municipal y en ocasiones hasta la Cabecera Departamental.

En el área urbana se localiza un puesto de salud, un centro de convergencia y un Hospital Distrital que atiende de forma permanente de lunes a domingo las 24 horas. Además, se encontraron cinco clínicas privadas y un hospital privado denominado Vida y Esperanza ubicado en el cantón Jactzal que presta los servicios a personas del área urbana y rural.

#### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

El Municipio carece de un sistema adecuado de drenajes, los porcentajes de cobertura son bajos. Hay que resaltar que el escaso servicio se presta en su mayoría en el área urbana, lo que ocasiona un serio problema debido a que las aguas pluviales inundan las calles. En el área rural la cobertura es inferior al 1% y principalmente cubre la aldea Acul.

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

La Municipalidad brinda el servicio en el área urbana y un porcentaje insignificante en el rural. El costo mensual del servicio es de Q.10.00 con derecho al servicio una vez a la semana y Q.25.00 si se recolecta dos veces. Los locales comerciales cancelan Q.15.00 mensuales.

El tren de aseo se encarga de la limpieza de calles del área urbana, así como la recolección de los desechos del mercado y la terminal. En el XI censo de población del 2002, se determinó que el servicio cubría sólo el 1% del total de hogares. El 52% enterraban la basura, mientras que el 38% la tiraban en cualquier lugar. En el 2008 el 80% de la población urbana hace uso del servicio de recolección de basura.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprenden los elementos que permiten el crecimiento de la actividad productiva del Municipio. A continuación se presenta un análisis de la misma:

### **1.6.1 Unidades de mini – riegos**

El Municipio dispone de varias fuentes de abastecimiento de agua que se pueden utilizar para el cultivo, sin embargo derivado a la falta de financiamiento no se dispone de sistemas de riego tecnificado.

El sistema de riego que sobresale, es el denominado por surcos o sistema por gravedad. Consiste en que el agua se introduce a través de canales paralelos distribuidos a lo largo del cultivo y son utilizados en las plantaciones agrícolas lineales como la de maíz y frijol, etc.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Los principales centros de acopios secundarios se localizan en el casco urbano y en las aldeas de Salquil Grande y Vicalamá. Las instalaciones de dichos centros son sencillas y no tienen operaciones diarias solo los días de mercado.

En el Municipio sobresalen las rutas de acopios terciarios, que se caracterizan en que el producto es recolectado por unidades móviles de comerciantes mayoristas. El producto es adquirido directamente del lugar de residencia de los agricultores y que después de la compra son llevados dentro de costales y redes listos para su comercialización.

### **1.6.3 Mercados**

El área rural dispone de dos mercados de forma improvisada debido a que se carece de infraestructura adecuada para desarrollar las actividades de comercio. Los mismos se ubican en Salquil Grande y Vicalamá.

La infraestructura del mercado municipal es insuficiente para responder a las necesidades de los oferentes y demandantes, la Cabecera Municipal es concurrida por habitantes de otros municipios como Chajul, Cotzal, Cunén y Sacapulas que llegan a vender sus productos, situación que obliga a que muchas de las ventas se ubiquen en las calles en condiciones antihigiénicas.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

De la Cabecera Departamental al Municipio, la carretera es de asfalto, terminado de construirse en el 2006. Las calles principales del área urbana están pavimentadas.

Las carreteras que conducen hacia los centros poblados del área rural son de terracería. El 90% de las mismas son transitables con vehículo de doble tracción en verano, pero en época de lluvia el acceso se vuelve dificultoso.

#### **1.6.5 Puentes**

En el área urbana hay 39 puentes construidos de concreto. Para el 2008 no se han concretizado proyectos para la construcción de puentes.

En las aldeas de Parramos Grande y Parramos Chiquito, los puentes son de madera y concreto. Por la cantidad de afluentes de agua, varios están ubicados sobre pequeños arroyos que atraviesan las carreteras.

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

Los empresarios del sector comercial del Municipio compran y utilizan el servicio de energía eléctrica generada por UNIÓN FENOSA, DEORSA que sirve para el funcionamiento de hoteles, tiendas, panaderías, restaurantes, cafés internet, etc.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

En el área urbana, se observó una oficina de correos y telégrafo; radio de comunicación de la Policía Nacional Civil. Las empresas telefónicas que prestan el servicio son: telgua, claro, movistar y tigo, con un costo promedio de Q.1.50 por minuto. Tigo es la empresa que tiene mayor cobertura, tanto en el área urbana como rural. En todo el Municipio hay 152 líneas telefónicas. También se registran 14 centros de Internet, dos empresas que ofrecen servicio de cable y cuatro emisoras radiales locales.

### **1.6.8 Transporte**

El medio de transporte utilizado en el Municipio es por vía terrestre a través de autobuses extra urbanos, microbuses, pickups, motocicletas, taxis, mototaxis, trailer y bicicletas.

El servicio de transporte urbano es prestado por los taxis y mototaxis. Hasta junio del 2008 los mototaxis cobraban Q.3.00. El extra urbano lo cubren los autobuses, microbuses y pickups. Los precios varían de acuerdo a la distancia recorrida. Los centros poblados más lejanos al casco urbano, utilizan pickups y vehículos de doble tracción para transportarse. En el invierno el acceso se vuelve dificultoso.

Las motocicletas y bicicletas son utilizadas por los propietarios tanto en el casco urbano como rural.

La mayor parte de la producción que se dirige al mercado se transporta en pick up y/o autobuses. Los traileres se utilizan para algunos de los productos que demanda el Municipio.

### **1.6.9 Rastros**

La Municipalidad presta el servicio de rastro en el área urbana. Las condiciones de las instalaciones no son las adecuadas, lo que provoca la contaminación de los ríos.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Está conformada por el conjunto de instituciones públicas y privadas que velan por el desarrollo en el Municipio, promueven y estimulan los lazos económicos, productivos y sociales para el beneficio de la comunidad y son de suma importancia para la toma de decisiones.

### **1.7.1 Organización social**

Son grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar social. Su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario. Para su análisis, se dividen en comités, asociaciones sociales y consejos comunitarios de desarrollo.

#### **a) Comités**

La siguiente tabla, da a conocer los principales comités del Municipio:

Tabla 1  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Organización Social, Comités  
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Comité Educativo de Autogestión, (COEDUCAS)	Contribuye al desarrollo de la educación de los habitantes del Municipio.	Se localizan en 36 comunidades del Municipio.
Comité de padres de familia de la escuela primaria	Velar porque los docentes ejerzan su función con eficacia y eficiencia. Sirven de enlace, entre los padres de los alumnos y el personal administrativo de las escuelas.	Se localizan en los 110 centros poblados.
Comité de agua potable	Interrelacionar con las autoridades municipales y jefes de familia, para dar seguimiento a los proyectos de introducción de agua potable.	En 80 centros poblados.

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

**b) Asociaciones sociales**

A continuación se describen las principales asociaciones sociales del Municipio:

Tabla 2  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Organización Social, Asociaciones Sociales  
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Mancomunidad: Asociación de Municipios en el Corazón de la Paz (MUNICOPAZ)	Contribuir a solucionar problemas de los habitantes de los municipios, en lo referente a la calidad de vida, el incremento de los ingresos, fortalecimiento de capacidades, etc.	Integrada por ocho municipios de tres departamentos, Huehuetenango: Chiantla y Aguacatán; Quiché: Sacapulas, Cunén, Nebaj, Uspantán y Chicamán; y Alta Verapaz: San Cristóbal Verapaz.
Mancomunidad: Encuentro Regional Ixil por la Paz (ERIPAZ)	El fin es defender los intereses comunes mediante la celebración de acuerdos y convenios para el desarrollo común.	Santa María Nebaj, Chajul y San Juan Cotzal
ADECOPADEC	Fortalecimiento de la capacidad de participación de las mujeres del Municipio.	Cantón Batzbacá
Movimientos de Desarraigados	Asesora a víctimas del conflicto armado.	Cantón Batzbacá

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

**c) Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Su función es promover, facilitar y apoyar la organización y participación de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de las necesidades, problemas y sus posibles soluciones, para el desarrollo integral de las comunidades.

La mayoría de los centros poblados cuentan con Consejos Comunitarios de Desarrollo que sirven de enlace entre los habitantes de las comunidades y las autoridades municipales. Para fortalecer su buen funcionamiento, necesitan del apoyo del Consejo Municipal de Desarrollo cuya función principal consiste en promover la descentralización de la administración pública.

Se determinó que en el Municipio existen COCODES de primer y segundo nivel. El primero lo conforman los que son electos por asamblea comunitaria de cada localidad, mientras que el segundo está compuesto por una junta directiva integrada por representantes de los COCODES de primer nivel y representantes de las microregiones.

### **1.7.2 Organización productiva**

Son organizaciones que ofrecen ventajas competitivas a los integrantes que conforman la asociación al ofrecer asistencia técnica y financiera, además la capacidad empresarial de enfrentar nuevos procesos y de generar mayores ingresos, al incrementar la productividad.

#### **a) Cooperativas**

Las cooperativas del Municipio, se describen a continuación:

**Tabla 3**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Organización Productiva, Cooperativas**  
**Año: 2008**

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Cooperativa Todos Nebajenses	Ahorro y crédito. Parcelas demostrativas	Cantón Villala
Cooperativa Apícola Integral Santa María, R. L.	Producción y venta de miel de abeja a nivel local y en el exterior. Créditos en materiales.	Cantón Jactzal
Cooperativa el Multiplicador	Ahorro y crédito	Cantón Villala

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

**b) Comités productivos**

A continuación se presentan los principales comités productivos del Municipio:

**Tabla 4**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Organización Productiva, Comités Productivos**  
**Año: 2008**

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
APAPTIX	Asistencia técnica en agricultura, salud y manejo de animales. Cultivo y proceso de plantas medicinales.	Cantón Xolacul
Asociación para el desarrollo (RAÍZ)	Otorga financiamiento a microempresas, mediana empresa, créditos para la agricultura y de consumo, a corto y mediano plazo.	Cantón Batzbacá

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por centros poblados
Asociación de Mujeres Mayas Ixiles	Asignación de créditos	Cantón Batzbacá
Génesis Empresarial	Otorga financiamiento.	Cantón Vitzal
ADEL IXIL	Crédito	Cantón Xolacul
ASODILT	Proyectos de agricultura y crédito	Cantón Xolacul
ASAUNIXIL	Proyectos de agricultura, con enfoque a la seguridad alimentaria	Cantón Simocol
FAFIDES	Crédito	Cantón Villalá

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

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de índole nacional e internacional que tienen como fin contribuir al desarrollo de una región, a través del apoyo que brindan en lo referente a las actividades productivas, de beneficio social y económico. A continuación se describen las que funcionan en el Municipio:

### 1.8.1 Del Estado

Entidades que dependen del gobierno en forma administrativa y económica. En el Municipio funcionan las siguientes:

- Ministerio Público
- Juzgado de Primera Instancia Penal
- Juzgado de Primera Instancia Civil, Familiar y Laboral
- Juzgado de Paz
- Defensa Pública Penal

- Policía Nacional Civil
- Bufete popular (USAC)
- Procuraduría de los Derechos Humanos
- Fontierra
- Contierra
- Instituto Nacional de Bosques (INAB)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)
- Área de Salud Ixil
- Programa Nacional de Resarcimiento
- Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son creadas por la municipalidad y contribuyen al desarrollo de la población. A continuación se detallan las que se encontraron en el Municipio:

- Comisión Municipal de la Niñez y Juventud Nebajense (COMJUNE)
- Policía Municipal de Tránsito
- Casa de la Cultura

### **1.8.3 Organización no gubernamentales**

Son instituciones que agrupan a personas privadas que buscan la satisfacción de intereses o ideales comunes, mas allá de las fronteras nacionales, las que funcionan en el Municipio son:

- Solidaridad Internacional
- Fundación Agros
- Save the Children
- Asociación Integral de la Juventud (Q'ANIL)
- Bomberos Voluntarios

- Asociación de Microbuses Nebajenses (ASODEMIN)

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es el intercambio de productos y las transacciones monetarias a nivel local, nacional e internacional.

### **1.9.1 Importaciones del Municipio**

La falta de recursos financieros para inversión productiva, la no diversificación de los productos agrícolas, etc. ocasionan la demanda de productos elaborados fuera del Municipio.

El principal proveedor del Municipio lo constituye la cabecera departamental debido a la cercanía. En segundo lugar se ubica la ciudad capital. Los principales productos que demanda de los municipios vecinos lo constituyen las verduras y frutas, abarrotes, ropa, plásticos, electrodomésticos, maquinaria y equipo, combustibles, mobiliario y equipo y papelería y útiles, y lo que se importa de México es medicina y repuestos de vehículos.

### **1.9.2 Exportaciones del Municipio**

Las exportaciones del Municipio, se conforman mayoritariamente por productos agrícolas, las cuales ofrece algunos de sus productos como: maíz, frijol, verduras, frutas, derivados de leche, artesanías tejidos típicos y madera; las cuales se exportan a la cabecera departamental, la capital y municipios vecinos como Cunén y Sacapulas. El principal producto de exportación a México es la madera y la miel de abeja.

## **1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Constituyen las necesidades de la población que no han sido cubiertas derivado de la falta de financiamiento de parte de las organizaciones privadas y/o

gubernamentales encargadas. La siguiente tabla refleja los requerimientos más importantes detectados en las distintas regiones del Municipio.

Tabla 5  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Requerimientos de Inversión Productiva, por Centros Poblados  
Año: 2008

Centros poblado	Requerimientos
Cantón Secas	Adoquinamiento de calles, sistema de drenajes, ampliación de cobertura de educación básica.
Aldea Las Flores Turanza	Introducción de energía eléctrica y alumbrado público, construcción de puesto de salud, capacitación técnica y provisión de tierras para cultivo.
Aldea Cambalam	Mantenimiento de carreteras, construcción de puesto de salud y salón comunal.
Aldea Xexuxcap	Construcción de edificio del Instituto de Educación Básica, alcantarillado, drenajes y sanitario, cultivo de tierras, medicina y personal técnico para el centro de salud.
Caserío Tu Uchuch	Construcción de salón comunal e instalaciones deportivas.
Aldea Tzalbal	Compra de terreno y construcción de un salón comunal, mejoramiento de la escuela, alcantarillado y drenajes.
Aldea Xepiun	Construcción de salón comunal e implementación de crédito para vivienda.
Aldea Salquil Grande	Mejoramiento y balastre de caminos, ampliación de red de agua entubada, construcción de un parque central en la aldea y conclusión de un salón comunal.
Mirador Vicalamá	Alcantarillado y drenajes, ampliación a la red de agua entubada y potabilizarla e implementación de un tren de aseo.
Aldea Xeucalvitz	Reparación de las instalaciones del salón comunal, mejoramiento y balastro de caminos y proyecto de introducción de energía eléctrica.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Centros poblado	Requerimientos
Aldea Tu Canal	Ampliación a la red de agua entubada y potabilizarla, implementación de letrinas, ampliación y balastro de caminos, proyecto de techo mínimo y proyecto de introducción de energía eléctrica.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

### 1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Municipio posee gran variedad de recursos naturales. Todos los recursos de un determinado lugar están expuestos en cierto grado a riesgos que si no se previenen se podrían traducir en desastres. A continuación se presenta la matriz que da a conocer la identificación de riesgos y vulnerabilidades.

Tabla 6  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Matriz de Identificación de Riesgos, Amenazas y Vulnerabilidades  
Año: 2008

Descripción	Riesgo	Amenazas	Vulnerabilidades
Derrumbes y deslizamientos	Natural	Tipo de suelo y las lluvias	La destrucción de los caminos de las aldeas provoca in-comunicación
Sequías	Natural	Falta de agua y cambio climático	Pérdida de las cosechas y enfermedades
Heladas	Natural	Cambio de clima	Enfermedades respiratorias y pérdida de siembras
Vientos fuertes	Natural	Cambios climáticos	Pérdida de los techos de las casas y afectan los cultivos

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Riesgo	Amenazas	Vulnerabilidades
Plagas	Socionatural	Falta de capacitación en los pobladores	No se desarrollan las siembras y se pierden los cultivos
Construcciones en superficies inadecuadas	Socionatural	La poca educación y falta de recursos económicos	Peligro latente de vivienda y de vidas humanas
Deslaves por deforestación	Socionatural	Tala de árboles	Ampliación de la frontera agrícola
Sistema de drenajes	Antrópico	Drenajes sin mantenimiento	Entre la población afectada
Vías de acceso	Antrópico	La entrada principal a la Cabecera se encuentra agrietada y en las comunidades las carreteras son de terracería	Accidentes de tránsito
Desechos sólidos en los terrenos	Antrópico	Falta de basurero en las aldeas	Contaminación ambiental y enfermedades de la población
Desechos sólidos y líquidos en los ríos	Antrópico	La falta de educación ambiental por parte de la población	Enfermedades gastrointestinales en la población y la falta de información

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCTIVA**

En este capítulo se describen y analizan los elementos que conforman la organización de la producción los cuales son: tenencia, distribución y concentración de la tierra, así como su uso e infraestructura productiva básica para la producción del Municipio.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra es uno de los recursos naturales indispensables y determinantes para el desarrollo socioeconómico de una región, por lo que es fundamental analizar la tenencia, el uso y concentración en el municipio de Santa María Nebaj.

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

Las tierras del Municipio son ejidos municipales, de los cuales se han desmembrado algunas tierras de la finca matriz. La población cuenta con títulos de posesión donde consta la tenencia en usufructo.

Al 30 de junio de 2008, el Fondo de Tierras -FONTIERRAS- es la entidad instituida para facilitar el acceso a la tierra y generar las condiciones para el desarrollo rural integral y sostenible. La institución tiene sede en el Municipio para la regularización de tierras entregadas por el Estado.

El siguiente cuadro muestra las formas de tenencia de la tierra en el Municipio, correspondiente a 1979, 2003 y 2008.

Cuadro 9  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Formas de Tenencia de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según año y  
Descripción  
Años: 1979, 2003 y 2008

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Propias	3,298	97	22,625	99
Arrendadas	100	3	156	1
En colonato	2	0	2	0
En usufructo	0	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0
Otras formas	9	0	35	0
<b>Total</b>	<b>3,409</b>	<b>100</b>	<b>22,818</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propias	5,734	92	19,533	98
Arrendadas	443	7	321	2
En colonato	33	1	29	0
En usufructo	11	0	6	0
Ocupada	0	0	0	0
Otras formas	3	0	2	0
<b>Total</b>	<b>6,224</b>	<b>100</b>	<b>19,891</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2008</b>				
Propias	397	96	369	97
Arrendadas	16	4	13	3
En colonato	0	0	0	0
En usufructo	0	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0
Otras formas	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>100</b>	<b>382</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censos Agropecuarios 1979 y 2003; e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se puede apreciar, no existe variación significativa en la forma de tenencia propia de la tierra en los tres períodos que se analizan. Se hace la aclaración que la encuesta del 2008, demostró que la tenencia de la tierra es de propiedad privada, sin embargo existen tierras que conforman ejidos municipales.

En el 2003 se incrementó la cantidad de fincas con respecto a 1979 en un 55%, lo que evidencia que a través de ese período se han llevado a cabo procesos de legalización de tierras que han permitido el otorgamiento de títulos de posesión y desmembración de tierras de la finca matriz.

En lo concerniente a la categoría de arrendamiento, las variaciones en términos relativos no son significativas, de 1979 a 2003 la cantidad de fincas arrendadas se incrementó en 4% y el 1% correspondiente a la superficie por manzanas. De 2003 a 2008 las fincas arrendadas disminuyeron en 3%, en tanto que el arrendamiento de la superficie por manzanas tuvo un incremento de 1%.

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

En el 2003, el uso de la tierra, se destina así: el 50% a la actividad agrícola, un 10% a pastizales, 35% área de bosque y el 5% se utiliza para otros fines. Hasta junio de 2008, según datos de encuesta, el 70% de la superficie se usa para actividades agrícolas, el 9% pastizales, 18% área de bosque y el 3% para otros fines.

Como se puede observar, en el 2008, la ampliación de la frontera agrícola se ha incrementado comparado con el 2003 y ha ocasionado decrementos en el área boscosa. El fenómeno se deriva de la falta de conocimiento de la población acerca del uso adecuado de la tierra.

En lo referente al uso potencial de la tierra, el 85% tiene vocación forestal, el 10% para pastos destinados a la ganadería y solo el 5% para la agricultura.

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

La concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos, es el resultado de una política que ha beneficiado a la minoría de habitantes. La forma

de distribuir la tierra, determina el grado de concentración de la misma, e influye en la forma de explotación.

La cantidad de fincas y superficie del Municipio se pueden apreciar en el cuadro siguiente:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Año y Tamaño**  
**Años: 1979, 2003 y 2008**

Tamaño	Finca		Superficie (manzana)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas $X_i$	Superficie $Y_i$	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
<b>Censo agropecuario 1979</b>								
Microfincas	875	25.67	442	1.94	25.67	1.94		
Subfamiliares	2,065	60.57	7,293	31.96	86.24	33.90	870.21	167.31
Familiares	438	12.85	8,503	37.26	99.09	71.16	6,136.84	3,359.00
Multifamiliares	31	0.91	6,580	28.84	100.00	100.00	9,909.00	7,116.00
<b>Totales</b>	<b>3,409</b>	<b>100.00</b>	<b>22,818</b>	<b>100.00</b>			<b>16,916.05</b>	<b>10,642.31</b>
<b>Censo agropecuario 2003</b>								
Microfincas	2,493	40.05	1,413	7.11	40.05	7.11		
Subfamiliares	3,427	55.06	10,258	51.57	95.11	58.68	2,350.13	676.23
Familiares	289	4.64	5,506	27.68	99.75	86.36	8,213.70	5,853.33
Multifamiliares	15	0.25	2,713	13.64	100.00	100.00	9,975.00	8,636.00
<b>Totales</b>	<b>6,224</b>	<b>100.00</b>	<b>19,890</b>	<b>100.00</b>			<b>20,538.83</b>	<b>15,165.56</b>
<b>Encuesta 2008</b>								
Microfincas	366	88.62	226	59.16	88.62	59.16		
Subfamiliares	45	10.90	95	24.87	99.52	84.03	7,446.74	5,887.60
Familiares	2	0.48	61	15.97	100.00	100.00	9,952.00	8,403.00
<b>Totales</b>	<b>413</b>	<b>100.00</b>	<b>382</b>	<b>100.00</b>			<b>17,398.74</b>	<b>14,290.60</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censos Agropecuarios 1979 y 2003; e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

De 1979 al 2003 el nivel de la concentración de la tierra ha variado de alta a media y de 2003 a 2008 de media a baja. Debido a que la repartición de la tierra ha pasado de pocas manos a una distribución más equitativa para la población de Santa María Nebaj.

#### 2.1.4 Coeficiente de Ginni

Es el valor que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. Para que la distribución de la tierra sea equitativa el coeficiente encontrado debe acercarse al valor neutro (0), pero si se acerca al uno (1) indica que más concentración de la tierra existe. Para el Municipio se aplica, el año 1979 y 2003 en comparación con el año de la muestra 2008.

Formula para el cálculo del coeficiente:

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

En donde las variables representan:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje

Y= a la superficie de fincas en porcentajes acumulados

#### Aplicación:

Año 1979	$CG = \frac{16,916.05 - 10,642.31}{100} = 0.6274$
Año 2003	$CG = \frac{20,538.83 - 15,165.56}{100} = 0.5373$
Año 2008	$CG = \frac{17,398.74 - 14,290.60}{100} = 0.3108$

Para explicar el comportamiento y tendencia de la concentración de la tierra se presentan los resultados obtenidos en el cuadro siguiente:

Cuadro 11  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Coeficiente de Ginni  
Años: 1979, 2003 y 2008

Año	Coeficiente	Calificación
1979	0.6274	Concentración alta
2003	0.5373	Concentración media
2008	0.3108	Concentración baja

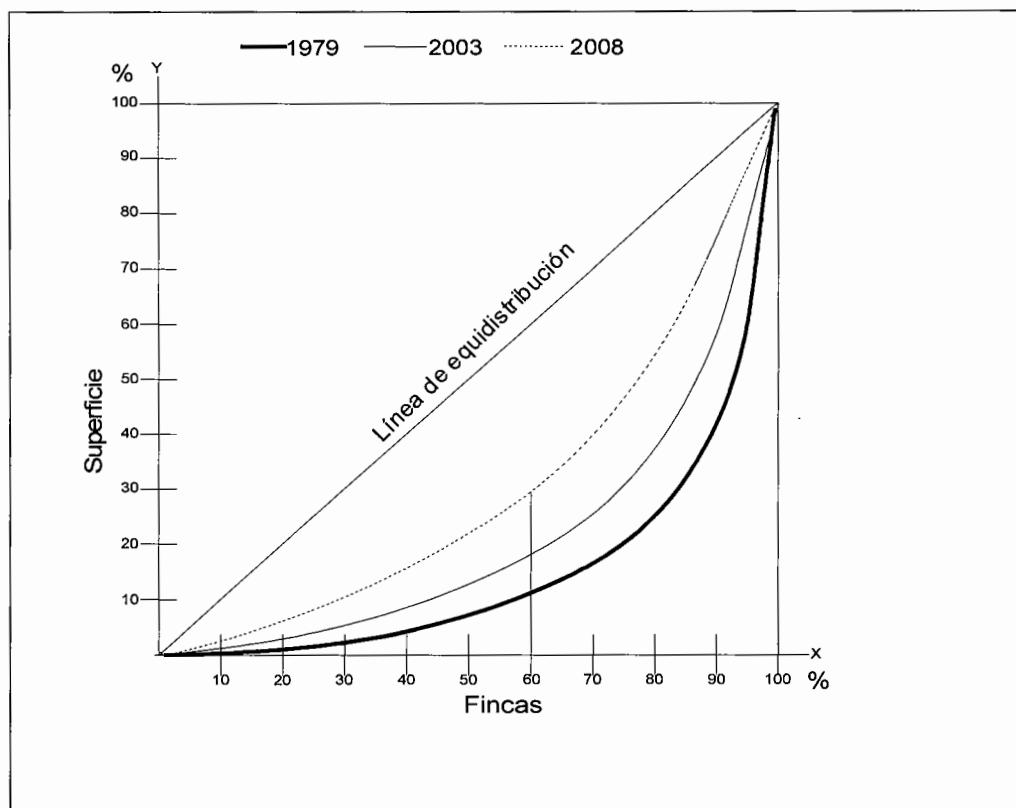
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censos Agropecuarios 1979 y 2003; e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Al comparar los coeficientes de Ginni establecidos para el período de estudio, se concluye que el nivel de la concentración de la tierra ha variado de alta a baja, debido a que la repartición ha pasado de pocas manos a una distribución más equitativa para la población de Santa María Nebaj.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo grafico para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza, mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de números de fincas y superficie territorial. Por lo que a continuación se presenta gráficamente el coeficiente de Ginni por medio de la curva de Lorenz, la cual muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los años: 1979, 2003 y 2008

Gráfica 1  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Curva de Lorenz  
Años: 1979, 2003 y 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censos Agropecuarios 1979 y 2003; e Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Como se muestra en la gráfica anterior, la curva del censo de 1979 se encuentra más alejada de la línea de equidistribución, lo que demuestra un mayor grado de concentración de la tierra, mientras que la curva del 2003 y 2008 refleja que ambas se desplazan hacia la izquierda, lo cual significa que se ha mejorado la distribución de la tierra entre los habitantes de Santa María Nebaj.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son las actividades que se caracterizan por generar fuentes de empleo e ingresos a una población, la conforman las actividades agrícola, pecuaria artesanal, agroindustrial, turística, comercio y servicios, en el municipio no se encontraron actividades industriales. A continuación se presenta el resumen de las actividades productivas del municipio:

Cuadro 12  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Resumen de Actividades Productivas  
Año: 2008

Actividad productiva	Unidades económicas Cantidad	%	Unidad de medida	Valor de la producción Quetzales	%	Generación de empleo Jornales	%
Agrícola	591	52.58	qq	1,601,030	13.20	7,944	21.62
Pecuario	418	37.19	Cabezas	2,415,416	19.91	2,202	5.99
Artesanal	113	10.05	Unidades	7,737,480	63.79	26,196	71.29
Agroindustrial	2	0.18	Botellas, pachones y frascos	376,008	3.10	404	1.10
<b>Total</b>	<b>1,124</b>	<b>100.00</b>		<b>12,129,934</b>	<b>100.00</b>	<b>36,746</b>	<b>100.00</b>

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que la actividad artesanal es la que obtiene mayor producción y generación de empleo, mientras que la actividad productiva agrícola tiene mayor cantidad de unidades económicas.

A continuación se describen de acuerdo al volumen e ingresos monetarios que generan cada una de las actividades:

### 2.2.1 Agrícola

La agricultura predomina en todos los centros poblados del Municipio, los volúmenes de producción son relativamente bajos, es de resaltar que prevalece el cultivo de productos tradicionales como el maíz y frijol destinados principalmente al autoconsumo y una mínima parte a la venta, el café es otro

cultivo significativo que se produce en menor escala, pero el aporte que genera a la economía del Municipio es importante. Por lo que continuación se presenta el resumen de la actividad agrícola del Municipio:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Resumen Actividad Agrícola**  
**Año: 2008**

Cultivo	Unidades económicas		Extensión		Unidad de medida	Precio unitario Quetzales	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%	Mz	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Maiz	326	55	222	60	qq	120	8,274	88	992,880	62
Frijol	224	38	115	32	qq	450	625	7	281,250	18
Café	41	7	30	8	qq	700	467	5	326,900	20
<b>Total</b>	<b>591</b>	<b>100</b>	<b>367</b>	<b>100</b>			<b>9,366</b>	<b>100</b>	<b>1,601,030</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que el cultivo de maíz se ubica en primer lugar en lo referente al valor de la producción, sin embargo solo el 15% del volumen se destina a la venta como fuente de ingresos familiares. El segundo lugar lo ocupa el café cuya producción total se destina a la exportación.

### **2.2.2 Pecuaria**

Se integra por la crianza de animales domésticos como aves de corral, cerdos y ganado bovino. A continuación se presenta el resumen de la actividad pecuaria del Municipio:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Resumen Actividad Pecuaria**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidades económicas		Unidad medida	Precio unitario Q.	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Bovino	86	21	Cabeza	3,960	561	15	2,221,560	92
Porcino	79	18	Cabeza	650	112	3	72,800	3
Avícola	253	61	Cabeza	39	3,104	82	121,056	5
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>100</b>			<b>3,777</b>	<b>100</b>	<b>2,415,416</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se observa que la actividad con mayor valor monetario es la crianza y engorde de ganado bovino, que se desarrolla en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares; la producción porcina y avícola representa el 8%, ya que la realizan las amas de casa y por lo general se destinan al autoconsumo. Se identificaron 418 unidades económicas productivas y el nivel tecnológico empleado es el tradicional, excepto para las fincas familiares que utilizan el nivel tecnológico II.

### **2.2.3 Artesanal**

La actividad está conformada por los diferentes oficios que realiza la población, constituidos como pequeños y medianos artesanos.

A continuación se presenta el resumen de la actividad artesanal del Municipio:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Resumen Actividad Artesanal**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidades económica		Unidad medida	Precio unitario Q.	Volumen		Valor de la Producción	
	Cantidad	%			Cantidad	%	Q.	%
<b>Pequeño artesano</b>								
<b>Carpintería</b>	<b>29</b>	<b>26</b>			<b>2,436</b>	<b>100</b>	<b>1,861,800</b>	<b>100</b>
Puertas			Unidad	900	1,392	57	1,252,800	67
Mesas			Unidad	450	696	29	313,200	17
Camas			Unidad	850	348	14	295,800	16
<b>Tejidos</b>	<b>26</b>	<b>23</b>			<b>7,176</b>	<b>100</b>	<b>1,825,200</b>	<b>100</b>
Corte			Unidad	200	6,240	87	1,248,000	68
Güipil			Unidad	800	624	9	499,200	27
Faja			Unidad	250	312	4	78,000	5
<b>Herrería</b>	<b>17</b>	<b>15</b>			<b>2,652</b>	<b>100</b>	<b>1,652,400</b>	<b>100</b>
Puertas			Unidad	1,200	612	24	734,400	44
Ventanas			Unidad	450	1,020	38	459,000	28
Balcones			Unidad	450	1,020	38	459,000	28
<b>Panadería</b>	<b>14</b>	<b>12</b>			<b>537,600</b>	<b>100</b>	<b>319,200</b>	<b>100</b>
Pan francés			Unidad	1	268,800	50	134,400	42
Pan dulce			Unidad	1	201,600	38	100,800	32
Pan especial			Unidad	1	67,200	12	84,000	26
<b>Sastrería</b>	<b>9</b>	<b>8</b>			<b>2,160</b>	<b>100</b>	<b>216,000</b>	<b>100</b>
Pantalones			Unidad	100	2,160	100	216,000	100
<b>Pilas y otros</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>672</b>	<b>100</b>	<b>65,280</b>	<b>100</b>
Pilas			Unidad	400	96	14	38,400	58
Bases de concreto			Unidad	40	384	57	15,360	24
Cruces			Unidad	60	192	29	11,520	18
<b>Mediano artesano</b>								
<b>Carpintería</b>	<b>14</b>	<b>12</b>			<b>2,352</b>	<b>100</b>	<b>1,797,600</b>	<b>100</b>
Puertas			Unidad	900	1,344	57	1,209,600	67
Mesas			Unidad	450	672	29	302,400	17
Camas			Unidad	850	336	14	285,600	16
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100</b>			<b>555,048</b>		<b>7,737,480</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior incluye la producción de tejidos, carpintería y herrería. La más significativa la constituye la carpintería debido a que el Municipio cuenta con potencial forestal para la explotación maderera.

### 2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio, se observó que el procesamiento y comercialización de la miel y polen, constituye un proceso de transformación que genera valor agregado con la aplicación de tecnología, por lo que se califica como una actividad agroindustrial que genera empleo y permite el desarrollo regional.

A continuación se presenta el resumen de la actividad agroindustrial del Municipio:

Cuadro 16  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Resumen Actividad Agroindustrial  
Año: 2008

Descripción	Unidades productivas		Unidad medida	Precio unitario Q.	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%			Cantidad	%	Q.	%
<b>Miel</b>	<b>1</b>	<b>50</b>			<b>26,364</b>	<b>100</b>	<b>354,158</b>	<b>100</b>
115 ml			Botella	8	7,357	28	58,856	17
250 ml			Pachon	12	13,254	50	159,048	45
350 ml			Botella	18	4,431	17	79,758	23
720 ml			Botella	33	1,192	4	39,336	11
3.8 litros			Galón	132	130	1	17,160	4
<b>Polen</b>	<b>1</b>	<b>50</b>			<b>642</b>	<b>100</b>	<b>21,850</b>	<b>100</b>
3 Onzas			Frasco	30	560	87	16,800	77
7 Onzas			Frasco	60	80	12	4,800	22
16 Onzas			Frasco	125	2	1	250	1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>			<b>27,006</b>		<b>376,008</b>	

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

El cuadro anterior incluye la producción de miel y polen las cuales son objeto de estudio. La miel es la que genera mayor producción y es la que tiene mayor demanda a nivel local.

### **2.2.5 Turística**

La condición geográfica del Municipio, sus costumbres y tradiciones lo hacen atractivo para aquellas personas que gustan del turismo comunitario, que consiste en recorrer a pie las diferentes áreas boscosas y alojarse en casas comunitarias ubicadas en puntos estratégicos para pernoctar. Además se cuenta con sitios ceremoniales distribuidos por toda la región.

### **2.2.6 Comercios y servicios**

La infraestructura municipal y el crecimiento poblacional, han permitido a que el sector económico de comercio y servicios presente una tendencia ascendente, es decir que al transcurrir del tiempo se observan más unidades económicas que ponen a disposición de los demandantes productos y/o servicios con el objeto de satisfacer las diferentes necesidades de la población. Entre las unidades económicas que funcionan en el Municipio, se mencionan: hoteles, restaurantes, centros privados de enseñanza, clínicas médicas y dentales, hospital, servicios de courier, transporte y otros.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Las actividades productivas que se describen en el capítulo son las que por sus características, comportamiento e importancia se clasifican en artesanales y constituyen un aporte del 63.79% del valor total de la producción de la economía del Municipio.

La producción artesanal se concentra principalmente en la Cabecera Municipal y se clasifican en pequeños y medianos artesanos, la producción se desarrolla en forma individual y/o familiar, la labor es transmitida de generación en generación.

#### **3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

De acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó por medio de la encuesta que por su orden de importancia en la economía del Municipio las principales ocupaciones en la actividad artesanal son: Carpintería, tejidos, herrería, panadería, sastrería, pilas y otros.

A continuación se presenta las principales actividades artesanales del Municipio

Cuadro 17  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Unidades Productivas Sector Artesanal  
Año: 2008

Actividad	Número de unidades productivas	%
Carpintería	43	38
Tejidos	26	23
Herrería	17	15
Panadería	14	12
Sastrería	9	8
Elaboración de pilas y otros	4	4
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

### 3.1.1 Tamaño de la empresa

Para determinar este aspecto se toman en cuenta indicadores tales como: volumen de la producción, mano de obra empleada, maquinaria utilizada, tecnología empleada, etc.

#### a) Pequeños artesanos

La actividad artesanal, se realiza de forma manual y creativa, transformando la materia prima con ayuda de herramientas y en algunos casos con maquinaria simple, conforme a sus conocimientos, habilidades y técnicas artísticas, se trabaja en forma autónoma y familiar, del cual deriva el sustento y no posee ningún tipo de asistencia y acceso al crédito.

#### b) Medianos artesanos

Se caracterizan por poseer un modesto capital, logran generar pequeños excedentes económicos, que les permite reinvertir o darse pequeños gustos, tienen una escasa asistencia técnica; utilizan algunas herramientas, maquinaria

y equipo; la mano de obra es semicalificada, combinada con la familia y asalariada, se da la división del trabajo en pequeña escala

**c) Grandes artesanos**

Se caracterizan por utilizar materia prima adecuada y de buena calidad, la maquinaria que utilizan son las tradicionales y de fabricas, la división del trabajo se da en mayor escala y están distribuidos en procesos, la mano de obra es asalariada, reciben asistencia técnica necesaria y en el rendimiento de su actividad obtienen utilidad por la realización de sus productos, durante la investigación realizada no se identificó ninguna empresa con estas características.

### **3.2 RAMA DE LA ACTIVIDAD (CARPINTERÍA)**

Es la principal actividad artesanal en base a sus principales productos que son: puertas, mesas y camas, utilizando como materia prima la madera de pinabete y pino, empleando mano de obra familiar para el proceso productivo y el taller funciona en la propia vivienda.

La forma de pago se realiza por día laborado y la función de administrador, vendedor y obrero lo realiza el propietario.

#### **3.2.1 Tamaño de la empresa**

Para determinar este aspecto se toman encuesta indicadores como: volumen de producción, mano de obra empleada, maquinaria utilizada, tecnología aplicada

#### **3.2.2 Características por tamaño de empresa**

Es el conjunto de circunstancia con que se da a conocer los medios y conocimientos sistematizados, distinguiéndose de los demás, por medio de los elementos peculiares de la producción, que se aplican en las actividades

económicas. De acuerdo a la encuesta realizada a 43 productores del Municipio que se dedican a la carpintería en la elaboración de puertas, mesas y camas, todos cuentan con un taller o galera en donde realizan sus actividades.

La actividad artesanal tiene diferentes características de producción que se pueden medir y analizar de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla 7  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Características de la Rama Artesanal  
Año: 2008

Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano	Grande artesano
Materia prima	Necesaria y de baja calidad	La adecuada	La adecuada y buena calidad
Materiales	Necesarios y de baja calidad	Adecuados y de media calidad	Adecuados, seleccionados y de buena calidad
Maquinaria	Hechiza rudimentaria y	Tradicional, de fábrica y semiautomática	Tradicional, de fábrica y automática
Herramientas y equipo	Rudimentaria, hechizas u obsoletas	Rudimentaria, tradicional y alguna de fábrica	La adecuada tradicional y de fabrica
División del trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo	Se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo	Se da en mayor escala no realizan todo el proceso, esta distribuido por fases
Mano de obra	Propia y familiar	Propia, familiar y operarios asalariados	Asalariada
Asistencia técnica	No tiene	Si tienen en pequeña escala	Recibe la necesaria
Asistencia financiera	No tiene	Si tienen en pequeña escala	utilizan el adecuado
Rendimiento	Para subsistencia	Subsistencia y alguna utilidad	Utilidades

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

### 3.2.3 Volumen y valor de la producción

El mayor porcentaje de la producción artesanal se ubica en la rama de la carpintería, seguido por los tejidos y la herrería, estas representan las actividades de mayor importancia del municipio.

#### a) Pequeños artesanos

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de los principales productos de las carpinterías del Municipio.

Cuadro 18  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Pequeños Artesanos, Carpintería  
Volumen y Valor de la Producción por Producto  
Año: 2008

Producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
Puertas	Unidad	1,392	900	1,252,800	67
Mesas	Unidad	696	450	313,200	17
Camas	Unidad	348	850	295,800	16
<b>Total</b>				<b>1,861,800</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar los tres productos más importantes y de acuerdo a la producción y el valor unitario se determinó que el producto que más se elabora son puertas ya que representa 67%, seguido por las mesas que representan 17% y camas en 16% del total de la producción artesanal en la rama de carpintería.

#### b) Medianos artesanos

A continuación se presenta el volumen de producción de los principales productos de medianos artesanos, en el ramo de la carpintería del Municipio.

Cuadro 19  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Medianos Artesanos, Carpintería  
Volumen y Valor de la Producción por Producto  
Año: 2008

Producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
Puertas	Unidad	1,344	900	1,209,600	67
Mesas	Unidad	672	450	302,400	17
Camas	Unidad	336	850	285,600	16
<b>Total</b>				<b>1,797,600</b>	<b>100</b>

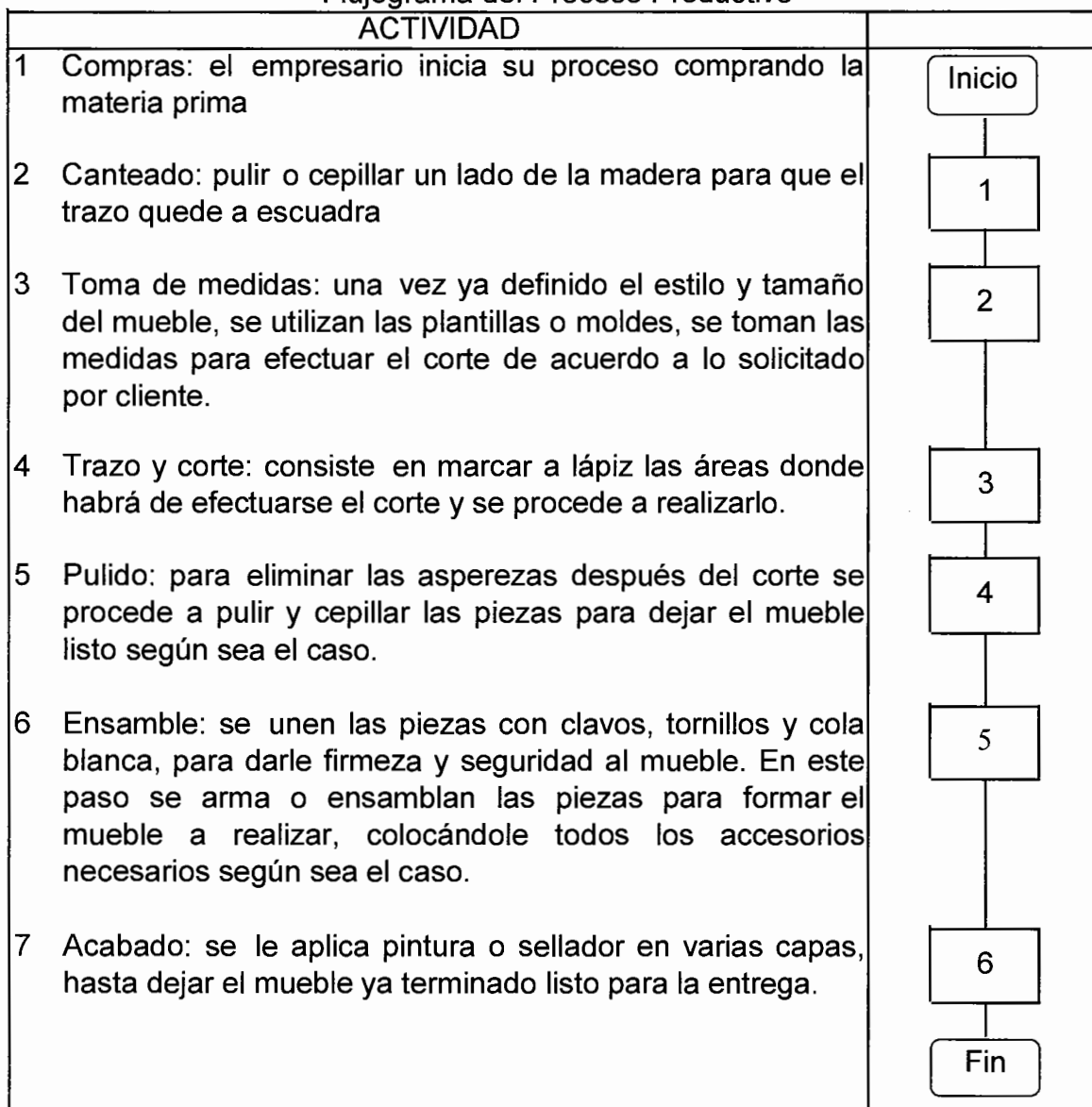
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se presenta el volumen y valor de la producción, en la categoría de medianos artesanos se observa con gran relevancia que las puertas generan mayor ingreso representadas en un 67%, seguido por las mesas con 17% y camas con 16%, con relación al valor total de la producción de medianos artesanos de la carpintería.

### 3.2.4 Proceso productivo

El proceso de producción consiste en una serie de etapas necesarias e interrelacionadas de manera lógica, para obtener un mueble de madera terminado mediante la transformación de las materias primas, en este caso es la transformación de diferentes tipos de madera según el gusto y preferencia del cliente. A continuación se presenta los procesos que utilizan los pequeños y medianos artesanos en la rama de carpintería.

Grafica 2  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Carpintería  
Flujograma del Proceso Productivo



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,008.

El proceso que utilizan las empresas de carpintería de la región no es técnico, toda vez que no tienen un procedimiento de carácter formal y generalizan un proceso para todos los muebles que elaboran. Aunque, se da, de alguna

manera la especialización, por la habilidad que se adquiere de hacer varias veces una misma actividad.

### **3.2.5 Costo de producción**

Estado financiero en el que se detallan y cuantifican los elementos que intervienen en el costo de un artículo, para determinar los costos de producción los mismos están condicionados a las características de producción de la industria que se trate; por lo que el sistema que se utilizó para el análisis de las carpinterías es el de costeo directo, el que se aplicará para el estudio de las unidades artesanales objeto de investigación.

### **3.2.6 Hojas técnicas del costo directo de producción por producto y por tamaño de empresa**

Es una herramienta para los productores, ya que por medio de esta se determina los requerimientos mínimos para la producción unitaria.

#### **a) Hojas técnicas del costo directo de producción de una puerta, por tamaño de empresa**

Los costos para la elaboración de una puerta, se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Puerta**  
**Pequeños Artesanos**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Según encuesta Q.	Datos imputados Q.	Variación Q.
<b>Insumos</b>				<b>320.32</b>	<b>320.32</b>	-
Madera (tabla y reglas)	Pie	54.00	2.33	125.82	125.82	-
Clavo de 1"	Libra	0.50	4.00	2.00	2.00	-
Sellador	Galón	0.50	45.00	22.50	22.50	-
Visagras	Unidad	3.00	5.00	15.00	15.00	-
Chapa de bola	Unidad	1.00	80.00	80.00	80.00	-
Thiner	Galón	0.50	25.00	12.50	12.50	-
Barniz	Galón	0.25	60.00	15.00	15.00	-
Goma blanca	Galón	0.25	110.00	27.50	27.50	-
Lija	Unidad	3.00	5.00	15.00	15.00	-
Wipe	Libra	0.50	10.00	5.00	5.00	-
<b>Mano de obra directa</b>				<b>195.00</b>	<b>256.66</b>	<b>61.66</b>
Carpintero	Día	3.00	65.00	195.00	195.00	-
Bonificación incentivo		3.00	8.33	-	24.99	24.99
Séptimo día (219.99/6)				-	36.67	36.67
<b>Costos indirectos variables</b>				-	<b>97.82</b>	<b>97.82</b>
Cuota patronal (231.67 * 11.67%)				-	27.04	27.04
Prestaciones laborales (231.67 * 30.55%)				-	70.78	70.78
<b>Costo directo de producción de una puerta</b>				<b>515.32</b>	<b>674.80</b>	<b>159.48</b>

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

Al comparar los datos encuestados con los imputados el costo incrementa en Q.159.48, debido a que los artesanos no consideran en el rubro de mano de obra la bonificación incentivo, séptimo día y los costos indirectos variables.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Puerta**  
**Medianos Artesanos**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Según encuesta Q.	Datos imputados Q.	Variación Q.
<b>Materia prima</b>				<b>320.32</b>	<b>320.32</b>	-
Madera (tabla y reglas)	Pie	54.00	2.33	125.82	125.82	-
Clavo de 1"	Libra	0.50	4.00	2.00	2.00	-
Sellador	Galón	0.50	45.00	22.50	22.50	-
Visagras	Unidad	3.00	5.00	15.00	15.00	-
Chapa	Unidad	1.00	80.00	80.00	80.00	-
Thiner	Galón	0.50	25.00	12.50	12.50	-
Barniz	Galón	0.25	60.00	15.00	15.00	-
Goma blanca	Galón	0.25	110.00	27.50	27.50	-
Lija	Unidad	3.00	5.00	15.00	15.00	-
Wipe	Libra	0.50	10.00	5.00	5.00	-
<b>Mano de obra directa</b>				<b>227.00</b>	<b>303.72</b>	<b>76.72</b>
Carpintero	Día	2.00	65.00	130.00	130.00	-
Ayudante	Día	2.00	48.50	97.00	97.00	-
Bonificación incentivo		4.00	8.33	-	33.33	33.33
Séptimo día (260.32 /6)				-	43.39	43.39
<b>Costos indirectos variables</b>				-	<b>114.16</b>	<b>114.16</b>
Cuota patronal (270.39 * 11.67%)				-	31.56	31.56
Prestaciones laborales (270.39 *30.55 %)				-	82.60	82.60
<b>Costo directo de producción de una puerta</b>				<b>547.32</b>	<b>738.20</b>	<b>190.88</b>

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

Al comparar los datos encuestados con los imputados el costo incrementa en Q.190.88, debido a que los artesanos no consideran en el rubro de mano de obra la bonificación incentivo, séptimo día y los costos indirectos variables.

**b) Hojas técnicas del costo directo de producción de una mesa, por tamaño de empresa**

Los costos para la elaboración de una mesa, se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Mesa**  
**Pequeños Artesanos**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Según encuesta Q.	Datos imputados Q.	Variación Q.
<b>Insumos</b>				<b>178.70</b>	<b>178.70</b>	-
Madera Tablas	Pie	35.00	3.00	105.00	105.00	-
Madera Regla	Pie	14.00	2.80	39.20	39.20	-
Clavo	Libras	0.50	4.00	2.00	2.00	-
Sellador	Galón	0.25	40.00	10.00	10.00	-
Varniz	Galón	0.25	55.00	13.75	13.75	-
Thiner	Galón	0.25	25.00	6.25	6.25	-
Wipe	Libra	0.25	10.00	2.50	2.50	-
<b>Mano de obra directa</b>				<b>65.00</b>	<b>85.56</b>	<b>20.56</b>
Carpintero	Día	1.00	65.00	65.00	65.00	-
Bonificacion incentivo		1.00	8.33	-	8.33	8.33
Séptimo día (73.33 / 6)				-	12.23	12.23
<b>Costos indirectos variables</b>				-	<b>32.60</b>	<b>32.60</b>
Cuota patronal (77.22 * 11.67% =)				-	9.01	9.01
Prestaciones laborales (77.22 * 30.55% =)				-	23.59	23.59
<b>Costo directo de producción de una mesa</b>				<b>243.70</b>	<b>296.86</b>	<b>53.16</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

Al comparar los datos encuestados con los imputados el costo incrementa en Q.53.16, debido a que los artesanos no consideran en el rubro de mano de obra la bonificación incentivo, séptimo día y los costos indirectos variables.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Mesa**  
**Medianos Artesanos**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Según encuesta Q.	Datos imputados Q.	Variación Q.
<b>Insumos</b>				<b>178.70</b>	<b>178.70</b>	-
Madera Tablas	Pie	35.00	3.00	105.00	105.00	-
Madera Regla	Pie	14.00	2.80	39.20	39.20	-
Clavo	Libras	0.50	4.00	2.00	2.00	-
Sellados	Galón	0.25	40.00	10.00	10.00	-
Varniz	Galón	0.25	55.00	13.75	13.75	-
Thiner	Galón	0.25	25.00	6.25	6.25	-
Wipe	Libra	0.25	10.00	2.50	2.50	-
<b>Mano de obra directa</b>				<b>65.00</b>	<b>85.56</b>	<b>20.56</b>
Carpintero	Dia	1.00	65.00	65.00	65.00	-
Bonificacion incentivo		1.00	8.33	-	8.33	8.33
Séptimo día (73.33 / 6)				-	12.23	12.23
<b>Costos indirectos variables</b>				-	<b>32.60</b>	<b>32.60</b>
Cuota patronal (77.22 * 11.67% )				-	9.01	9.01
Prestaciones laborales (77.22 * 30.55% )				-	23.59	23.59
<b>Costo directo de producción de una mesa</b>				<b>243.70</b>	<b>296.86</b>	<b>53.16</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

Al comparar los datos encuestados con los imputados el costo incrementa en Q.53.16, debido a que los artesanos no consideran en el rubro de mano de obra la bonificación incentivo, séptimo día y los costos indirectos variables.

**c) Hojas técnicas del costo directo de producción de una cama, por tamaño de empresa**

Los costos para la elaboración de una mesa, se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Cama**  
**Pequeños Artesanos**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Encuesta Q.	Datos Imputados Q.	Variación Q.
<b>Insumos</b>				<b>310.50</b>	<b>310.50</b>	-
Madera	Pie	42.00	2.50	105.00	105.00	-
Regla	Pie	36.00	2.00	72.00	72.00	-
Galador	Unidad	2.00	7.00	14.00	14.00	-
Chapa	Unidad	1.00	7.00	7.00	7.00	-
Sellados	Galón	0.50	45.00	22.50	22.50	-
Varniz	Galón	0.50	60.00	30.00	30.00	-
Thiner	Galón	0.50	25.00	12.50	12.50	-
Goma blanca	Galón	0.25	110.00	27.50	27.50	-
Lija	Unidad	3.00	5.00	15.00	15.00	-
Wipe	Libra	0.50	10.00	5.00	5.00	-
<b>Mano de obra directa</b>				<b>195.00</b>	<b>256.66</b>	<b>61.66</b>
Carpintero	Día	3.00	65.00	195.00	195.00	-
Bonificación incentivo		3.00	8.33	-	24.99	24.99
Séptimo día (219.99/6 )				-	36.67	36.67
<b>Costos indirectos variables</b>				-	<b>97.82</b>	<b>97.82</b>
Cuota patronal (231.67 * 11.67% )				-	27.04	27.04
Prestaciones laborales (231.67 * 30.55% )				-	70.78	70.78
<b>Costo directo de producción de una cama</b>				<b>505.50</b>	<b>664.98</b>	<b>159.48</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

Al comparar los datos encuestados con los imputados el costo incrementa en Q.159.48, debido a que los artesanos no consideran en el rubro de mano de obra la bonificación incentivo, séptimo día y los costos indirectos variables.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Una Cama**  
**Medianos Artesanos**  
**Año: 2008**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Encuesta Q.	Datos Imputados Q.	Variación Q.
<b>Insumos</b>				<b>310.50</b>	<b>310.50</b>	-
Madera	Pie	42.00	2.50	105.00	105.00	-
Regla	Pie	36.00	2.00	72.00	72.00	-
Galador	Unidad	2.00	7.00	14.00	14.00	-
Chapa	Unidad	1.00	7.00	7.00	7.00	-
Sellados	Galón	0.50	45.00	22.50	22.50	-
Varniz	Galón	0.50	60.00	30.00	30.00	-
Thiner	Galón	0.50	25.00	12.50	12.50	-
Goma blanca	Galón	0.25	110.00	27.50	27.50	-
Lija	Unidad	3.00	5.00	15.00	15.00	-
Wipe	Libra	0.50	10.00	5.00	5.00	-
<b>Mano de obra directa</b>				<b>170.25</b>	<b>227.78</b>	<b>57.53</b>
Carpintero	Día	1.50	65.00	97.50	97.50	-
Ayudante	Día	1.50	48.50	72.75	72.75	-
Bonificación incentivo		3.00	8.33	-	24.99	24.99
Séptimo día (195.24/6 )				-	32.54	32.54
<b>Costos indirectos variables</b>				-	<b>85.63</b>	<b>85.63</b>
Cuota patronal (202.79 * 11.67% )				-	23.67	23.67
Prestaciones laborales (202.79 * 30.55% )				-	61.96	61.96
<b>Costo directo de producción de una cama</b>				<b>480.75</b>	<b>623.91</b>	<b>143.16</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

Al comparar los datos encuestados con los imputados el costo incrementa en Q.143.16, debido a que los artesanos no consideran en el rubro de mano de obra la bonificación incentivo, séptimo día y los costos indirectos variables.

### 3.2.7 Estado de costo directo de producción

Está representado por los elementos del costo de producción los cuales son: materia prima, mano de obra, y costos indirectos variables. Por medio de este sistema se determina el costo de la producción de puertas, mesas y camas en base a los gastos incurridos en la producción.

**a) Estado de costo directo de producción por tamaño de empresa y producto**

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de la carpintería por empresa en la elaboración de puertas, mesas y camas:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Costo Directo de la Producción Carpintería**  
**Pequeño Artesano**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008**

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
<b>Puertas</b>					
<b>Materia prima</b>				<b>445,885</b>	<b>445,885</b>
Madera (tabla y regla)	Pie	75,167.81	2.33	175,141	175,141
Clavo de 1"	Libra	696.00	4.00	2,784	2,784
Sellador	Galón	696.00	45.00	31,320	31,320
Bisagras	Unidad	4,176.00	5.00	20,880	20,880
Chapa de bola	Unidad	1,392.00	80.00	111,360	111,360
Tiner	Galón	696.00	25.00	17,400	17,400
Barniz	Galón	348.00	60.00	20,880	20,880
Goma blanca	Galón	348.00	110.00	38,280	38,280
Lija	Unidad	4,176.00	5.00	20,880	20,880
Wipe	Libra	696.00	10.00	6,960	6,960
<b>Mano de obra directa</b>				<b>271,440</b>	<b>357,280</b>
Carpintero	Día	4,176	65.00	271,440	271,440
Bonificación incentivo	Día	4,176	8.3333	0	34,800
Séptimo día (306,240 / 6 )				0	51,040
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>0</b>	<b>136,151</b>
Cuota patronal	Porcentaje	322,480.00	11.67	0	37,633
Prestaciones laborales	Porcentaje	322,480.00	30.55	0	98,518
<b>Costo directo de producción</b>				<b>717,325</b>	<b>939,316</b>
Unidades producidas				1,392	1,392
Costo directo de producción de una puerta				515.32	674.80
<b>Mesas</b>					
<b>Materia prima</b>				<b>124,375</b>	<b>124,375</b>
Madera Tablas	Pie	24,360.00	3.00	73,080	73,080
Madera Regla	Pie	9,743.93	2.80	27,283	27,283
Clavo	Libras	348.00	4.00	1,392	1,392
Sellador	Galón	174.00	40.00	6,960	6,960
Barniz	Galón	174.00	55.00	9,570	9,570

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
Tiner	Galón	174.00	25.00	4,350	4,350
Wipe	Libra	174.00	10.00	1,740	1,740
<b>Mano de obra directa</b>				<b>45,240</b>	<b>59,547</b>
Carpintero	Día	696.00	65.00	45,240	45,240
Bonificación incentivo	Día	696.00	8.3333	0	5,800
Séptimo día (51,040.00/6)				0	8,507
<b>Costo indirecto variables</b>				<b>0</b>	<b>22,692</b>
Cuota patronal	Porcentaje	53,747.00	11.67	0	6,272
Prestaciones laborales	Porcentaje	53,747.00	30.55	0	16,420
<b>Costo directo de producción</b>				<b>169,615</b>	<b>206,614</b>
Unidades producidas				696	696
<b>Costo directo de producción de una mesa</b>				<b>243.70</b>	<b>296.86</b>
<b>Cama</b>					
<b>Materia prima</b>				<b>108,054</b>	<b>108,054</b>
Madera	Pie	14,616.00	2.50	36,540	36,540
Regla	Pie	12,528.00	2.00	25,056	25,056
Galador	Unidad	696.00	7.00	4,872	4,872
Chapa	Unidad	348.00	7.00	2,436	2,436
Sellador	Galón	174.00	45.00	7,830	7,830
Barniz	Galón	174.00	60.00	10,440	10,440
Tiner	Galón	174.00	25.00	4,350	4,350
Goma blanca	Galón	87.00	110.00	9,570	9,570
Lija	Unidad	1,044.00	5.00	5,220	5,220
Wipe	Libra	174.00	10.00	1,740	1,740
<b>Mano de obra directa</b>				<b>67,860</b>	<b>89,320</b>
Carpintero	Día	1044	65.00	67,860	67,860
Bonificación incentivo	Día	1044	8.3333	0	8,700
Séptimo día (76,560.00/6)				0	12,760
<b>Costo indirecto variables</b>				<b>0</b>	<b>34,037</b>
Cuota patronal	Porcentaje	80,620.00	11.67	0	9,408
Prestaciones laborales	Porcentaje	80,620.00	30.55	0	24,629
<b>Costo directo de producción</b>				<b>175,914</b>	<b>231,411</b>
Unidades producidas				348	348
<b>Costo directo de producción de una cama</b>				<b>505.50</b>	<b>664.98</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar variaciones entre los datos de encuesta e imputados en los rubros de mano de obra directa y costos indirectos variables, derivado que el artesano no considera lo que es bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y las prestaciones laborales, por lo que aumentan sus costos.

El mayor desembolso se genera en la elaboración de puertas, sin embargo es el de mayor demanda en el Municipio, y de los productos indicados en el cuadro anterior el más rentable para la venta es la mesa, debido a que el costo representa un promedio del 50% de la venta.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Costo Directo de la Producción Carpintería**  
**Mediano Artesano**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008**

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
<b>Puertas</b>					
<b>Materia prima</b>				<b>430,510</b>	<b>430,510</b>
Madera (tabla y regla)	Pie	72,576.00	2.33	169,102	169,102
Clavo de 1"	Libra	672.00	4.00	2,688	2,688
Sellador	Galón	672.00	45.00	30,240	30,240
Bisagras	Unidad	4,032.00	5.00	20,160	20,160
Chapa de bola	Unidad	1,344.00	80.00	107,520	107,520
Tiner	Galón	672.00	25.00	16,800	16,800
Barniz	Galón	336.00	60.00	20,160	20,160
Goma blanca	Galón	336.00	110.00	36,960	36,960
Lija	Unidad	4,032.00	5.00	20,160	20,160
Wipe	Libra	672.00	10.00	6,720	6,720
<b>Mano de obra directa</b>				<b>305,088</b>	<b>408,203</b>
Carpintero	Día	2,688	65.00	174,720	174,720
Ayudante	Día	2,688	48.50	130,368	130,368
Bonificación incentivo	Día	5,376		0	44,800
Séptimo día (349,888.00 / 6 )				0	58,315
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>0</b>	<b>153,429</b>
Cuota patronal	Porcentaje	363,403.00	11.67	0	42,409
Prestaciones laborales	Porcentaje	363,403.00	30.55	0	111,020
<b>Costo directo de producción</b>				<b>735,598</b>	<b>992,142</b>
Unidades producidas				1,344	1,344
Costo directo de producción de una puerta				547.32	738.20
<b>Mesas</b>					
<b>Materia prima</b>				<b>120,086</b>	<b>120,086</b>
Madera Tablas	Pie	23,520.00	3.00	70,560	70,560
Madera Regla	Pie	9,408.00	2.80	26,342	26,342

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Elementos	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
Clavo	Libras	336.00	4.00	1,344	1,344
Sellador	Galón	168.00	40.00	6,720	6,720
Barniz	Galón	168.00	55.00	9,240	9,240
Tiner	Galón	168.00	25.00	4,200	4,200
Wipe	Libra	168.00	10.00	1,680	1,680
<b>Mano de obra directa</b>				<b>43,680</b>	<b>57,493</b>
Carpintero	Día	672	65.00	43,680	43,680
Bonificación incentivo		672	8.3333	0	5,600
Séptimo día (49,280.00 / 6 )				0	8,213
<b>Costo indirecto variables</b>				<b>0</b>	<b>21,909</b>
Cuota patronal	Porcentaje	51,893.00	11.67	0	6,056
Prestaciones laborales	Porcentaje	51,893.00	30.55	0	15,853
<b>Costo directo de producción</b>				<b>163,766</b>	<b>199,488</b>
Unidades producidas				672	672
Costo directo de producción de una mesa				243.70	296.86
<b>Cama</b>					
<b>Materia prima</b>				<b>104,328</b>	<b>104,328</b>
Madera	Pie	14,112.00	2.50	35,280	35,280
Regla	Pie	12,096.00	2.00	24,192	24,192
Jalador	Unidad	672.00	7.00	4,704	4,704
Chapa	Unidad	336.00	7.00	2,352	2,352
Sellados	Galón	168.00	45.00	7,560	7,560
Barniz	Galón	168.00	60.00	10,080	10,080
Tiner	Galón	168.00	25.00	4,200	4,200
Goma blanca	Galón	84.00	110.00	9,240	9,240
Lija	Unidad	1,008.00	5.00	5,040	5,040
Wipe	Libra	168.00	10.00	1,680	1,680
<b>Mano de obra directa</b>				<b>57,204</b>	<b>76,538</b>
Carpintero	Día	504	65.00	32,760	32,760
Ayudante	Día	504	48.50	24,444	24,444
Bonificación incentivo		1,008	8.33	0	8,400
Séptimo día ( 65,604.00 / 6 )				0	10,934
<b>Costo indirecto variables</b>				<b>0</b>	<b>28,768</b>
Cuota patronal	Porcentaje	68,138.00	11.67	0	7,952
Prestaciones laborales	Porcentaje	68,138.00	30.55	0	20,816
<b>Costo directo de producción</b>				<b>161,532</b>	<b>209,634</b>
Unidades producidas				336	336
Costo directo de producción de una cama				480.75	623.91

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En el cuadro anterior al igual que en el cuadro 26, se puede observar variaciones entre los datos de encuesta e imputados en los rubros de mano de obra directa

y costos indirectos variables, derivado que el artesano no considera lo que es bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y las prestaciones laborales, por lo que aumentan sus costos.

**b) Estado de costo directo de producción consolidado**

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción consolidado de la carpintería que se dedican a la elaboración de puertas, mesas y camas

Cuadro 28  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Costo Directo de la Producción Consolidado, Carpintería  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2008  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Pequeños		Medianos	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Materia prima	678,314	678,314	654,924	654,924
Mano de obra directa	384,540	506,147	405,972	542,234
Costos indirectos variables	-	192,880	-	204,106
<b>Costo directo de producción consolidado</b>	<b>1,062,854</b>	<b>1,377,341</b>	<b>1,060,896</b>	<b>1,401,264</b>

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

Según el cuadro anterior se puede observa diferencia en el costo directo de producción consolidado relacionado con los datos de encuesta e imputados, esto se deriva a que el artesano no incluye en el rubro de mano de obra directa, los pagos de séptimo día y bonificación incentivo, según Decreto número78-89 y reformado por el Decreto 37-2001 y el Decreto número 64-92 ambos del Congreso de la República de Guatemala; y en el rubro de costos indirectos variables, el cálculo de la cuota patronal del 10.67%, Intecap 1%, y el pago de las prestaciones laborales 30.55%.

### **3.2.8 Organización y comercialización**

La mezcla de mercadotecnia está constituida por las “Cuatro P” siendo el producto, precio, plaza y promoción, los que se desarrollarán a continuación.

#### **a) Producto**

El presente estudio sobre la carpintería está representado por 43 unidades productivas, 30 en el área urbana y 13 en las comunidades rurales de estas, 29 corresponden a pequeños artesanos.

##### **▪ Puertas**

Son elaboradas de madera con dos o cuatro tableros, dos bisagras y una chapa, su forma es rectangular y tiene su propio marco. La presentación es por unidad, no utiliza empaque, ni marca que los identifique ante sus clientes, la calidad de los productos se da desde la compra de la materia prima.

##### **▪ Mesas**

Es un producto elaborado de madera, su forma es rectangular con cuatro patas lisas o torneadas según gusto del cliente, no tiene marca, su calidad depende de la madera a utilizar, la venta se da por unidad y por su naturaleza no se empaca.

##### **▪ Camas**

Son elaboradas de caoba en su mayoría, con detalles en la cabecera, consta de cuatro patas torneadas, son vendidas por unidad, no tienen empaque ni marca.

#### **b) Precio**

No se otorgan crédito a los clientes, su forma de pago es de un 50% con el pedido, y 50% contra entrega del mismo. Los tipos de precio que se maneja son de paridad para mantenerse competitivos y Premium cuando el cliente requiere los mejores materiales y diseños exclusivos, y en algunos casos la urgencia del producto. Los valores promedio de venta para el año 2008 son: puertas

Q.900.00, mesas Q.450.00 y camas Q.850.00, los mismos son vendidos por unidad. No ofrecen ofertas a los clientes, el monto es negociado entre productor y consumidor final, su producción es contra pedido.

**c) Plaza**

El canal de comercialización es directo, la venta es directamente de productor a consumidor final y se realiza en las instalaciones del taller de carpintería, en el Municipio se cuenta con dos salas de venta que se ubican en Cabecera Municipal, los demás tienen su taller y allí mismo hacen negocio los muebles.

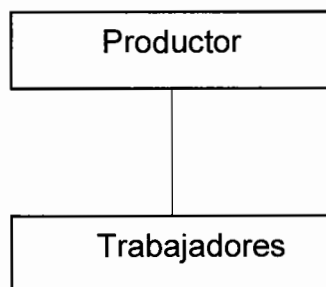
**d) Promoción**

Actualmente el mercado meta para los productores de carpintería es el municipio Santa María de Nebaj, departamento de Quiché, donde no se realiza ningún tipo de promoción pagada, aunque sí de boca en boca, se observó en el trabajo de campo la promoción ó publicidad es a través de la recomendación de los clientes que quedan satisfechos con el producto. Los productos no se anuncian en ningún medio de comunicación.

**e) Estructura organizacional por tamaño de empresa**

Es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la unidad productiva. En la siguiente grafica se describe la estructura organizacional:

Gráfica 3  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Pequeños y Medianos Artesanos, Carpintería  
Estructura Organizacional  
Año 2008



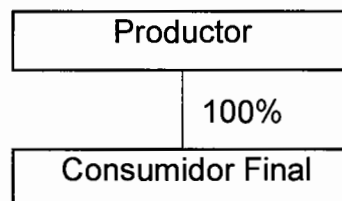
Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2008.

La estructura organizacional se presenta en gráfica anterior la cual es lineal y se lleva a cado del productor al trabajador en forma directa.

**f) Canal de Comercialización**

A continuación, se presenta la distribución de las unidades de producción de carpintería. La siguiente gráfica describe el canal utilizado:

Gráfica 4  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Pequeños y Medianos Artesanos, Carpintería  
Canal de Comercialización  
Año 2008



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

En el municipio de Santa María Nebaj, el canal de comercialización es directo, no participan intermediarios, donde el productor vende al consumidor final el total de su producción.

**g) Generación de empleo**

A continuación se presenta el cuadro de jornales por producto y tamaño de empresa:

Cuadro 29  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Generación de empleo  
Actividad Artesanal  
Año: 2008

INDICADORES	PEQUEÑOS	MEDIANOS
<b>Carpintería</b>		
Cantidad de jornales al año	5,916	7,056
Puertas	4,176	5,376
Mesas	696	672
Camas	1,044	1,008
Naturaleza de la mano de obra	Familiar	Asalariados

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

La elaboración de puertas es la que conlleva más generación de empleo que beneficia a los carpinteros del Municipio.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

A continuación se describe y analiza la rentabilidad de la producción artesanal de los pequeños y medianos artesanos dedicados a la actividad de carpintería en la elaboración de puertas mesas y camas.

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una venta o beneficios. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica.

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

No deben confundirse los términos rentabilidad, renta, ganancia y beneficios, la rentabilidad tiene relación con ellos pero no puede tipificarse como sinónimos.

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

Para poder medir la rentabilidad de la actividad artesanal en la rama de la carpintería es necesario mostrar el estado de resultados y medir las distintas relaciones de los resultados obtenidos.

La inversión o el capital de los artesanos está representado por el valor del costo de producción y otros gastos en la elaboración de puertas mesas y camas, por lo que se determina una relación ganancia ingresos y ganancia costos de producción total

A continuación se presenta el estado de resultado de la carpintería, para analizar la relación entre el importe de la inversión y los beneficios obtenidos durante el período del 1 de de enero al 31 de diciembre de 2008, expresados en términos relativos:

**Cuadro 30**  
Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché  
Estado de Resultados Consolidado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Pequeños		Medianos	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	1,861,800	1,861,800	1,797,600	1,797,600
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>1,062,854</b>	<b>1,377,341</b>	<b>1,060,896</b>	<b>1,401,262</b>
Ganancia marginal	798,946	484,459	736,704	396,338
<b>(-) Gastos fijos</b>	<b>0</b>	<b>54,185</b>	<b>0</b>	<b>87,261</b>
Depreciaciones	0	17,420	0	51,260
Servicios energía eléctrica, agua y extracción de basura	0	18,765	0	18,001
Arrendamiento	0	18,000	0	18,000
Ganancia antes de I.S.R.	798,946	430,274	736,704	309,077
Impuesto sobre la renta 31%	247,388	133,385	228,378	95,814
Ganancia neta del ejercicio	551,558	296,889	508,326	213,263
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia Neta / Ventas netas	30%	16%	28%	12%
Ganancia neta / costo	52%	21%	48%	14%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Como se observa en el estado de resultados por tamaño de empresa y producto presentado anteriormente de acuerdo a los datos de encuesta la ganancia es mayor con relación a lo obtenido según los datos imputados, esto se deriva a que el artesano no considera para sus costos la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y los gastos fijos.

El estado de resultado consolidado presentado anteriormente, es el resumen de los ingresos, costos directos de producción y gastos fijos, los cuales son necesarios para la elaboración de muebles en la rama de la carpintería.

## **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Para determinar la rentabilidad de esta actividad se debe de tomar de base el estado de resultados presentado en el cuadro anterior

### **4.2.1 Indicadores artesanales**

Mide el grado de éxito o fracaso de la carpintería en elaboración de puertas, mesas y camas, en el período correspondiente del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008 y analizan la rentabilidad y equilibrio de la misma

#### **4.2.1.1 Rentabilidad ganancia/ventas**

Esta relación permite conocer el grado en que las ventas contribuyen para cubrir los costos y generar ganancias. Para determinar la rentabilidad sobre ventas, de la producción artesanal en la elaboración de puertas, mesas y camas para el efecto se presentan los cálculos para pequeños y medianos artesanos.

- **Pequeños artesanos**

Se analizan los beneficios económicos sobre la inversión de capital que se utiliza, con el fin de determinar, si el taller esta en capacidad de generar altos niveles de rentabilidad y retorno de capital por lo que se obtienen los índices siguientes:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. } 551,558}{\text{Q. } 1,861,800} \times 100 = 29.63\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. } 296,889}{\text{Q. } 1,861,800} \times 100 = 15.95\%$$

De acuerdo a los datos de encuesta, se observa que el pequeño artesano por cada quetzal que obtiene por las ventas, le queda una ganancia de Q.0.30 centavos y en los datos imputados la ganancia es únicamente de Q.0.16 centavos.

- Medianos artesanos

La rentabilidad sobre la inversión de capital que obtienen los medianos artesanos se analizan de acuerdo a los índices siguientes:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. } 508,326}{\text{Q. } 1,797,600} \times 100 = 28.28\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. } 213,263}{\text{Q. } 1,797,600} \times 100 = 11.86\%$$

Al efectuar la relación ganancia ventas a los medianos artesanos, según datos de encuesta, se observa que por cada quetzal que obtiene por la venta, le queda

una ganancia de Q.0.28 centavos y en los datos imputados la ganancia es únicamente de Q.0.12 centavos.

#### 4.2.1.2 Rentabilidad ganancia/costos

Este índice permite conocer el rendimiento que se obtiene por cada quetzal invertido en la elaboración de puertas, mesas y camas, calculado con datos según encuesta e imputados.

- Pequeños artesanos

Los resultados de la relación de ganancia neta sobre los costos y gastos proporcionados por el artesano y los datos imputados, reflejan los porcentajes siguientes:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. } 551,558}{\text{Q. } 1,062,854} \times 100 = 51.90\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. } 296,889}{\text{Q. } 1,431,526} \times 100 = 20.74\%$$

De acuerdo a datos de encuesta, por cada quetzal que invierte al costo directo de producción el productor obtiene Q.0.52 de ganancia y de los datos imputados refleja una ganancia de Q.0.21.

- Medianos artesanos

La relación de ganancia neta sobre los costos y gastos proporcionados por el artesano y los datos imputados, reflejan los resultados siguientes:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100$$

Información según encuesta:

$$\frac{\text{Q. } 508,326}{\text{Q. } 1,060,896} \times 100 = 47.92\%$$

Información según imputados:

$$\frac{\text{Q. } 213,263}{\text{Q. } 1,488,523} \times 100 = 14.33\%$$

Por cada quetzal que invierte en costo directo de producción el productor obtiene Q.0.48 de ganancia y de acuerdo a datos imputados obtiene ganancia de Q.0.15.

#### 4.2.2 Punto de equilibrio

Es el punto o nivel de ventas donde el artesano no obtiene perdida ni ganancia o bien el punto donde se deja de tener perdida y se empieza a obtener ganancia

Para el análisis de la actividad de la carpintería que se dedica a la elaboración de puertas, mesas y camas, se presenta el punto de equilibrio en valores, unidades y en forma grafica con base a los datos imputados del estado de resultado, los datos de encuesta no es considerado para el análisis debido a que el artesano no reporta gastos fijos.

##### 4.2.2.1 En valores

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores y la formula para su determinación:

Formula

$$P.E.V. = \frac{G. F.}{\% G. M.}$$

Simbología      P.E.V. =      Punto de Equilibrio en valores  
                          G.F.      =      Gastos Fijos  
                          % G. M. =      % Ganancia Marginal

Fórmula	Pequeños artesanos Imputados	Medianos artesanos Imputados
PEV =	$\frac{54,185}{0.260116} \quad 208,311$	$\frac{87,261}{0.220482} \quad 395,774$

De acuerdo al cálculo aplicado se determinó que según los datos imputados, los pequeños artesanos deben de generar ventas por Q.208,311 para cubrir los costos y gastos fijos incurridos para la producción y de acuerdo a los datos imputados, los medianos artesanos deben generar ventas por Q.395,774.

#### 4.2.2.2 En unidades

Expresa la producción en términos físicos, indica el número de unidades que deben producir y vender para no perder ni ganar. Derivado a que se venden puertas, mesas y camas se procede a determinar los gastos incurridos en proporción a la venta de cada producto de los pequeños y medianos artesanos

Formula

$$P.E.U. = \frac{G. F.}{PUV-CU}$$

Simbología      P.E.U. =      Punto de equilibrio en unidades  
                          G.F.      =      Gastos Fijos  
                          PUV      =      Precio unitario de venta  
                          CU =      Costo unitario

El punto de equilibrio en unidades, por actividad artesanal, tamaño de la empresa y con datos imputados se presenta a continuación.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Determinación de Gastos Fijos Proporcional al Valor de la Producción**  
**Actividad Artesanal**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008**

Producto	Pequeño artesano			Mediano artesano		
	Valor de la producción Q.	%	Gastos fijos por producto Q.	Valor de la producción Q.	%	Gastos fijos por producto Q.
Puertas	1,252,800	67	36,304	1,209,600	67	58,465
Mesas	313,200	17	9,211	302,400	17	14,834
Camas	295,800	16	8,670	285,600	16	13,962
<b>Total</b>	<b>1,861,800</b>	<b>100</b>	<b>54,185</b>	<b>1,797,600</b>	<b>100</b>	<b>87,261</b>

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

Datos:

	Pequeño artesano			Mediano artesano		
	Puertas	Mesas	Camas	Puertas	Mesas	Camas
Gastos fijos	Q 36,304	Q 9,211	Q 8,670	Q 58,465	Q14,834	Q13,962
Precio de venta	Q 900	Q 450	Q 850	Q 900	Q 450	Q 850
Costo unitario	Q 674.80	Q 296.86	Q 664.98	Q 738.20	Q296.86	Q623.91

Cálculo:

	Pequeño artesano	Mediano artesano
Puertas PEU =	$\frac{36,304}{900 - 674.80} = 161$	$\text{PEU} = \frac{58,465}{900 - 738.20} = 361$
Mesas PEU =	$\frac{9,211}{450 - 296.86} = 60$	$\text{PEU} = \frac{14,834}{450 - 296.86} = 97$
Camas PEU =	$\frac{8,670}{850 - 664.98} = 47$	$\text{PEU} = \frac{13,962}{850 - 623.91} = 62$
Total unidades	<u>268</u>	Total unidades <u>520</u>

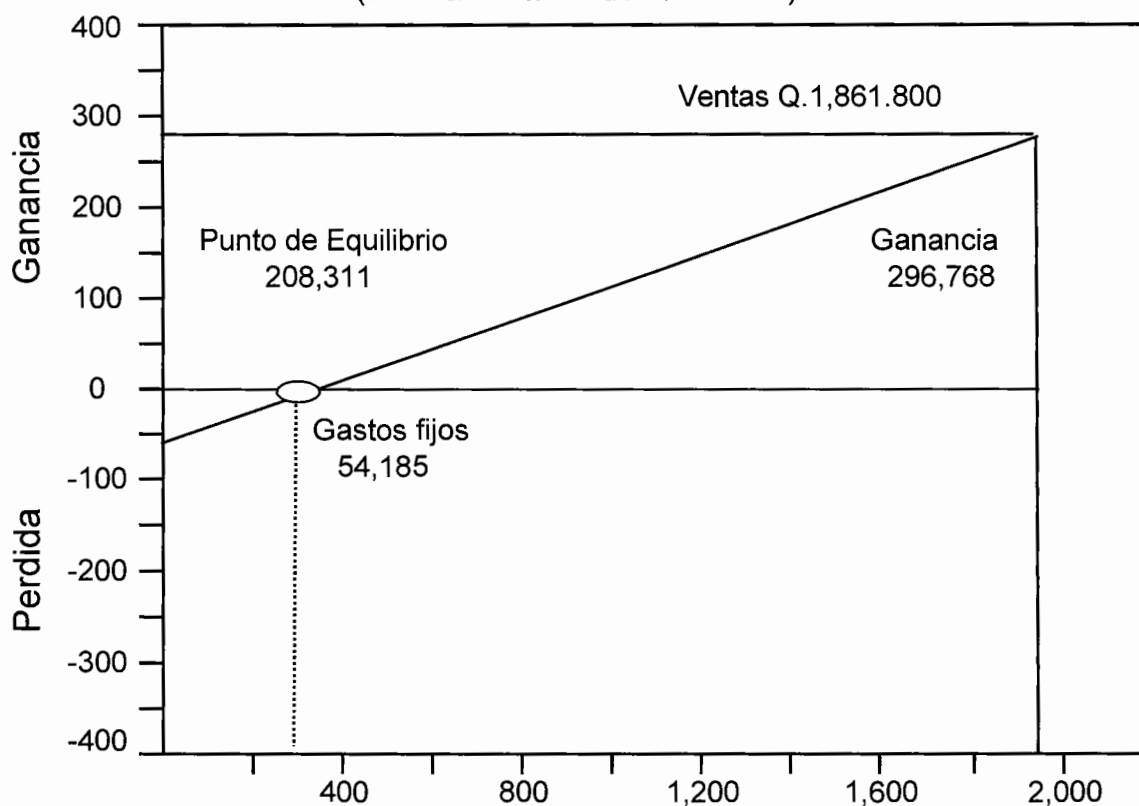
De acuerdo al cálculo aplicado se determinó que según datos imputados, los pequeños artesanos deben producir y vender para no obtener pérdidas ni ganancias la cantidad de 268 unidades integrados por 161 puertas, 60 mesas y 47 camas, y los medianos artesanos 520 unidades así: 361 puertas, 97 mesas y 62 camas.

#### 4.2.2.3 Gráfica del punto de equilibrio

La grafica del punto de equilibrio indica con precisión el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva, alerta oportunamente para corregir los posibles deficiencias que existe para tomar decisiones.

- En la siguiente grafica se muestra el punto de equilibrio de la carpintería, Pequeños artesanos:

**Grafica 5**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Carpintería, Pequeños Artesanos**  
**Punto de Equilibrio en Valores**  
**Año: 2008**  
**(Escala en Miles de Quetzales)**

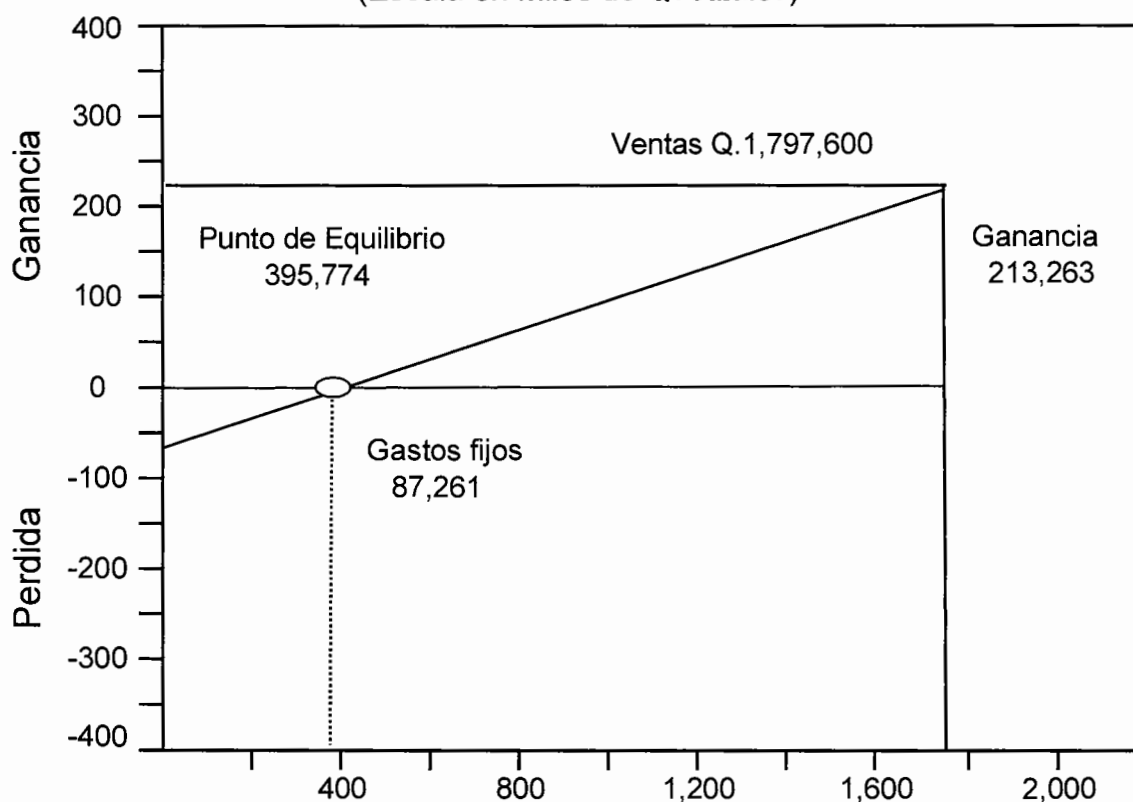


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En la gráfica anterior se observa, que cuando el monto de las ventas es por el valor de Q.208,311 el carpintero no obtiene perdida pero tampoco ganancia, es decir tienen que vender dicha cantidad para poder cubrir sus costos y gastos fijos.

- En la siguiente grafica se muestra el punto de equilibrio de la carpintería, Medianos artesanos:

**Grafica 6**  
**Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché**  
**Carpintería, Medianos Artesanos**  
**Punto de Equilibrio en Valores**  
**Año: 2008**  
**(Escala en Miles de Quetzales)**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

En la gráfica anterior se observa, que cuando el monto de las ventas es por el valor de Q.395,774, el carpintero no obtiene pérdida pero tampoco ganancia, es decir tienen que vender dicha cantidad para poder cubrir sus costos y gastos fijos.

## CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico en la investigación de campo realizado el primer semestre del año 2008, en el municipio de Santa María Nebaj, departamento de Quiché, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el trabajo de campo realizado, se observó poca cobertura de los servicios básicos e infraestructura, derivado de la falta de inversión social y mantenimiento de los servicios existentes, que provoca lo siguiente: vías de acceso inadecuadas, educación deficiente e insalubridad, lo cual incide en la deserción estudiantil, mortalidad materno-infantil y bajo nivel de desarrollo económico de la población del Municipio.
2. En la producción agrícola, se observó la ausencia de asistencia técnica, limitado acceso a tierras y a créditos, debido a la falta de organización de los productores y no contar con garantías para la obtención de créditos, bajos niveles de producción, ausencia de tecnología y compra de insumos a precios altos en los bajos niveles de ingreso de los productores agrícolas, que no les permite elevar su nivel de vida.
3. La actividad artesanal no cuenta con asistencia técnica y financiera debido a que no existe un centro de capacitación para ésta actividad y falta de garantías crediticias, lo que provoca que la mano de obra sea no calificada, lo cual incide en un bajo poder adquisitivo del artesano.
4. De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los artesanos especialmente en la rama de la carpintería no manejan un control adecuado de sus ingresos y egresos, por lo que no determinan correctamente los costos y la rentabilidad de los productos.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones establecidas se propone las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales, por medio de la Oficina Municipal de Planificación, en el plan operativo anual, se programen proyectos de desarrollo social para incrementar la cobertura de servicios básicos e infraestructura, en las comunidades que los necesiten, para mejorar las condiciones actuales de los habitantes del Municipio.
2. Que los agricultores organizados mediante un comité, soliciten a las entidades gubernamentales y no gubernamentales asesoría técnica y capacitación, previo a la época de siembra, mediante cursillos comunitarios encaminados a un mejor aprovechamiento del suelo, mayor productividad y diversificación de cultivos.
3. Que los artesanos se organicen y soliciten asesoría técnica al INTECAP, en un plazo no mayor de un año para impartir cursos de capacitación en la cabecera municipal, que permita elevar su producción y mejorar la calidad.
4. Que los artesanos apliquen en los procesos productivos un control que asegure el máximo rendimiento de los insumos y el tiempo de la mano de obra a mediano plazo, para que puedan incrementar los porcentajes de rentabilidad de los productos y con esta economía promover los artículos mas solicitados y crear ofertas nuevas en el diseño de los muebles.

## 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 administrado), Primera Edición, Editorial Praxis. Guatemala C. A. 176 páginas.
- DEL CID SOLORZANO, HÉCTOR A. Informe individual de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales” material de apoyo Informe EPS facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2008. 10 páginas.
- GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. Sexta Edición, Editado por Productos Superb., Guatemala 1995. 305 páginas.
- HERNÁNDEZ SICAL, FELIPE Y HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO. Finanzas III, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio 2003. 27 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (I.N.E.). Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, julio 2003. 143 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (I.N.E.). Proyecciones de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario. Período 2000 - 2005. 194 páginas.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional.

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Segunda Edición, 1992. 128 páginas.

- MUNICIPALIDAD DE SANTA MARÍA NEBAJ. Diagnóstico Territorial del Municipio de Santa María Nebaj, Departamento de Quiché, 2002. 75 páginas.
- ORTIZ ROSALES, ROLANDO ELISEO. “El Plan de Investigación”, (Guía Metodológica). Guatemala, agosto 2002. 24 páginas.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Análisis e Interpretación de Estados Financieros (Parte II). Primera Edición, Ediciones Contables Administrativas -ECA-, Guatemala, 2003. 187 páginas.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad VI (Costos II). Tercera Edición, Ediciones Contables Administrativas -ECA-, Guatemala, 2003. 177 páginas.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. “Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo”. Editorial Universitaria, Quinta Edición, Guatemala 2002. 170 páginas.