

**MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

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

MARÍA ESTELA IXPANEL MURAYES

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008**

2008

(c)

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

ZUNIL – VOLUMEN

2-59-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(HERRERÍA)"**

**MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

MARIA ESTELA IXPANEL MURAYES

**previo a conferírseles el título
de**

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2008

**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:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

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 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.17 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 (HERRERIA)", municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

MARIA ESTELA IXPANEL MURAYES

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO


02/07/08

DEDICATORIA

- A DIOS** Gloria, honra y honor por ser mi Salvador, por brindarme la sabiduría y fortaleza necesaria, por guardarme e iluminarme para alcanzar este triunfo.
- A MIS PADRES** Celso Ixpanel y Rosario Muralles. Como muestra de agradecimiento por sus consejos, por inculcarme en mí el deseo de superación y por compartir a mi lado este triunfo.
- A MIS HERMANOS** Mayra, Olga, Marío. Sincero agradecimiento por su apoyo brindado en el transcurso de mis estudios y por compartir este triunfo conmigo.
- A MIS SOBRINOS** Gaby, Marlon, Saraí, Alberto, Julyssa, Judith y Johattan. Por brindarme su cariño.
- A MIS AMIGOS** A todos aquellos que de una manera u otra forma me han ayudado para poder llegar al fin de mi carrera, mi más sincero agradecimiento.
- A LA UNIVERSIDAD** A la gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala por darme la oportunidad de formarme como un profesional de las Ciencias Económicas al servicio de la sociedad Guatemalteca.
- A USTED EN ESPECIAL** Gracias por su presencia.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICA DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 2
1.1.2	Localización 4
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Clima 5
1.1.6	Fauna y flora 5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA 8
1.2.1	División política 8
1.2.2	División administrativa 11
1.3	RECURSOS NATURALES 13
1.3.1	Hidrografía 13
1.3.2	Bosques 13
1.3.3	Suelos 14
1.3.4	Minas y canteras 14
1.4	POBLACIÓN 15
1.4.1	Población por edad y sexo 15
1.4.2	Población por área urbana y rural 17
1.4.3	Población económicamente activa 18
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso 19
1.4.5	Migración 20
1.4.6	Vivienda 21
1.4.7	Niveles de pobreza 21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 22

1.5.1	Energía eléctrica	22
1.5.2	Agua potable	22
1.5.3	Educación	22
1.5.4	Salud	23
1.5.5	Drenajes y letrinas	23
1.5.6	Sistema de recolección de basura	24
1.5.7	Tratamiento de basura	24
1.5.8	Rastro	24
1.5.9	Cementerio	25
1.5.10	Infraestructura deportiva	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Sistema vial	25
1.6.2	Transporte	25
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Sistema de riego	26
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Telecomunicaciones	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organización social	27
1.7.2	Organización productivas	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.9.1	Mercaderías que ingresan al Municipio	28
1.9.2	Mercaderías que salen del Municipio	29
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	30
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	31

CAPÍTULO II
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	32
2.1.1	Tenencia de la tierra	32
2.1.2	Concentración de la tierra	33
2.1.3	Uso de la tierra	36
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
2.2.1	Agrícola	39
2.2.2	Pecuaria	40
2.2.3	Artesanal	40
2.2.6	Servicios	40

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	41
3.1.1	Tamaño de la empresa	42
3.2	RAMA ARTESANAL DE LA HERRERÍA	44
3.2.1	Tamaño del taller artesanal herrería	44
3.2.2	Tecnología utilizada	45
3.2.3	Valor y volumen de la producción	46
3.2.4	Proceso productivo	47
3.2.5	Costo de producción actividad herrería	50
3.2.6	Organización y comercialización	64

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HERRERÍA

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	68
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	70
4.2.1	Relación ganancia-costos y gastos	70

4.2.2	Relación ganancia-ventas	71
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	72
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	72
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	73
4.3.3	Gráfica del punto de equilibrio	74
CONCLUSIONES		76
RECOMENDACIONES		77
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Población por edad Años: 1994 y 2005	16
2	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Población por años de estudio según sexo Años: 1994 y 2005	16
3	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Población por áreas urbana y rural Años: 1994 y 2005	17
4	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Población por grupo étnico Años: 1994 y 2005	18
5	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Población económicamente activa, por año según sexo Años: 1994 y 2005	18
6	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Ingresos mensuales por familia Años: 2005	20
7	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Tenencia de la tierra según número de fincas Superficie en manzanas Año: 1979-2003	32
8	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra Superficie en manzanas Año: 1979	33
9	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Uso del suelo Superficie en manzanas Año: 1979-2003	37

10	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Valor de la producción, según actividades productivas Año: 2005	38
11	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Valor y volumen de la producción Año: 2005	46
12	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Hoja técnica del costo directo de producción Una puerta de metal Año: 2005	53
13	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Costo directo de producción de 216 puertas Año: 2005	55
14	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Hoja técnica del costo directo de producción Un balcón de metal Año: 2005	57
15	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Costo directo de producción de 468 balcones de metal Año: 2005	58
16	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Hoja técnica del costo directo de producción Una baranda para pick-up de metal Año: 2005	60
17	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Costo directo de producción de 144 barandas para pick-up de metal Año: 2005	61

18	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Estado del costo directo de producción anual Año: 2005	63
19	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Estado de resultados consolidado Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	69

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Estructura organizativa Municipal Año: 2005	12
2	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Flujo comercial de mercadería que ingresa al Municipio Año: 2005	29
3	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Flujo comercial de mercadería que sale del Municipio Año: 2005	30
4	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra Curva de Lorenz Año: 1979-2005	36
5	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Principales actividades productivas Por aporte económico Año: 2005	39
6	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Flujograma del proceso productivo Estructura metálica Año: 2005	49
7	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Estructura organizacional Año: 2005	65
8	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Canales de comercialización Año: 2005	67

9	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal herrería Punto de equilibrio en valores (imputados) Año: 2005	75
---	--	----

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango División política por años en estudio, según categoría de centro poblado Años: 1994, 2002 y 2005	9
2	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Principales actividades artesanales Año: 2005	42
3	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Nivel tecnológico, Actividad artesanal herrería Año: 2005	45
4	Municipio de Zunil - Departamento de Quetzaltenango Nivel tecnológico, mediano artesano Actividad artesanal herrería Año: 2005	46

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Localización, colindancias y vías de acceso Año 2005	10

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con el fin de desarrollar actividades que brindan al estudiante la oportunidad de involucrarse en la realidad nacional, mediante el contacto directo con los diferentes problemas de la población, esto es conocer las dificultades que prevalecen en las comunidades con el propósito de ayudar a la solución de problemas de orden económico y social que confrontan las comunidades o grupos de personas que se encuentran en desventaja económica, así mismo es el medio para evaluar al estudiante, previo a optar al Grado Académico de Licenciado en las carreras que se imparten en la facultad de Ciencia Económicas.

El tema a desarrollar en el presente informe es “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”, el cual a su vez forma parte del informe colectivo denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. La investigación fue realizada en el municipio de Zunil departamento de Quetzaltenango, en el período comprendido del 01 al 31 de octubre del año 2005.

La finalidad de la investigación es dar a conocer la situación actual en que se encuentran las comunidades del municipio de Zunil, y sus potencialidades que en algún momento puedan ser explotadas por los artesanos de esa población, impulsar el mejoramiento productivo del sector artesanal, que se utilicen mejor los recursos financieros con que cuenta cada productor, determinar el costo de producción y la rentabilidad de dicha actividad.

La metodología utilizada para la realización del estudio se basó en las actividades siguientes: a) Seminario general, preparatorio en el cual se desarrollaron temas acerca de la aplicación y elaboración de temas relacionados con el desarrollo de un diagnóstico socioeconómico, técnicas de investigación, tales como la observación directa, el muestreo, el fichaje, la encuesta y la estadística; b) seminario específico, enfocándose los temas relacionados con la elaboración de proyectos; c) visita preliminar al Municipio, en el período comprendido del 5 al 9 de septiembre de 2005, para conocer el área a investigar, recopilar información general del lugar, prueba de boleta de encuesta, identificar productos agrícolas, pecuarios, artesanales y potencialidades productivas; d) elaboración de instrumentos de investigación; e) trabajo de campo y f) elaboración de los informes colectivos e individual.

En el desarrollo de la investigación se tuvo la limitante del desastre natural provocado por la tormenta tropical Stan, que causó estragos a nivel nacional, y afectó de manera directa al municipio de Zunil, esto, sumado a la falta de colaboración de la población al momento de levantar las encuestas y hacer las entrevistas debido a la desconfianza que le tienen a las personas ajenas a la comunidad, aumentó la dificultad para recabar la información. Por otra parte, se agradece a las autoridades de diferentes instituciones y personas individuales que hicieron posible el desarrollo de la investigación, ya que de una forma directa o indirecta colaboraron con información o datos importantes referentes al Municipio.

El presente informe contiene cuatro capítulos, los cuales en resumen incluyen lo siguiente:

Capítulo I: En este capítulo se describen las características generales del Municipio tales como el marco general, la división político-administrativa, los

recursos naturales, características de la población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II: Dentro de este capítulo se incluye la organización de la producción con enfoque hacia la tenencia y uso de la tierra, también se incluye un resumen de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales y servicios del Municipio.

Capítulo III: Comprende la producción artesanal existente en el lugar, así como los distintos factores que lo integran dentro de los que se mencionan: tamaño de la empresa, tecnología utilizada, volumen y valor de la producción análisis de costos de producción artesanal y la comercialización y organización de la producción.

Capítulo IV: Describe la rentabilidad de la producción artesanal, que incluye los indicadores financieros y la técnica del punto de equilibrio.

Finalmente como resultado del análisis de la temática contenida en cada una de las partes que conforman este informe, se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo desarrolla el estudio de las principales variables socioeconómicas, el cual está constituido por el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgos, del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

El departamento de Quetzaltenango está integrado por los 24 municipios siguientes: Quetzaltenango, Almolonga, Cabricán, Cajolá, Cantel, Colomba, Concepción Chiquirichapa, El palmar, Flores Costa Cuca, Génova, Huitán, La Esperanza, Olinstepeque, Palestina de Los Altos, Salcajá, San Carlos Sija, San Francisco La Unión, San Martín Sacatepéquez, San Juan Ostuncalco, San Mateo, San Miguel Siguilá, Sibilia, Zunil, Coatepeque.”¹

Esta ubicado en la Región VI ó Región sur-occidente del país, limita al norte con Huehuetenango, al este con Totonicapán y Sololá, al sur con Suchitepéquez y Retalhuleu y al oeste con San Marcos. “Se sitúa en una latitud de 14 50’ 16” y longitud 91 31’ 03” y cuenta con una extensión territorial de 1,951 kilómetros cuadrados. La altura oscila entre los 350 y 2,800 metros, sobre el nivel del mar, con un clima variado, en promedio tiene un clima frío y relativamente seco.”²

Cabe destacar que el resultado del estudio realizado en el municipio de Zunil departamento de Quetzaltenango se enfocan los temas que se desarrollan a continuación:

¹ Gerardo Jimenez Ardón. “Quetzaltenango, Conozcamos Guatemala”. Edición 6, 1993.

² Instituto Nacional de Estadística –INE- “XI Censo Nacional de población y VI de habitación”. Departamento de Quetzaltenango. Guatemala 2002

1.1.1 Antecedentes históricos

“El Municipio de Zunil, es una de las poblaciones precolombinas, situada en la las riberas del río Samalá, rodeada de majestuosos cerros. La palabra Zunil, se deriva de los voces del idioma Quiché: Tzu = tecomate (vasos de barro) N’íl Ruido o música, la que traducido al español significa, Caña de Pito, el Municipio fue fundado por los españoles, durante el tiempo de la Colonia, al que llamaron Santa Catalina de Zunil.”³

En los registros oficiales el Municipio de Zunil fue creado por acuerdo gubernativo de fecha 11 de junio de 1886, al crearse los municipios de Santo Tomás la Unión y Zunilito, los que fueron segregados de Zunil. Según la tradición oral, en tiempos anteriores a la conquista, el municipio de Zunil, se encontraba en los cerros del Picul y el Volcán Santa Maria de Jesús. Hoy conocido como Chu-Tinimit, aquí gobernaba el príncipe Huizitzil Tzunum, quien combatió al mando de Tecún Uman en el tiempo de la conquista.

“Durante la últimas décadas del Siglo XVI , la comunidad de referencia era conocida con el nombre de Santa Catalina Zunil y pertenecía al corregimiento de Quetzaltenango, en el Siglo XVII el pueblo tenía 398 habitantes trabajadores y se dedicaban arduamente a las labores del campo”⁴.

De acuerdo con los registros del corregimiento de Quetzaltenango en 1963, el municipio producía, trigo, maíz, frijol, habas, y se dedicaba a la crianza de aves de corral y animales domésticos.

“En el Acuerdo Gubernativo del 27 de junio de 1876 se dispuso que la jurisdicción a que pertenecen los vecinos del paraje Zunilito, procedentes del pueblo de Zunil, del departamento de Quetzaltenango, pasara a depender a la

³ www,Xelaju.com

jurisdicción del departamento de Suchitepequez, la disposición citada del Ejecutivo, redujo la extensión del municipio de Zunil, habiendo sido suprimido como municipio, según el acuerdo del 11 de junio de 1886 se restableció, con su extensión y demás particularidades y quedo constituido oficialmente como municipio, fue hasta el año 1904 que el Municipio pasó a formar parte de Quetzaltenango.”⁵

El acuerdo gubernativo del 25 de febrero de 1905 dispuso que la Aldea de Santo Tomas Perdido se anexe definitivamente a la jurisdicción de Zunil, por acuerdo Gubernativo del 22 de octubre de 1914 Santo Tomás Perdido cambió su nombre por el de Santo Tomás la Unión, pero el municipio de Santa María de Jesús se suprimió conforme acuerdo gubernativo del 30 de enero de 1940 y se anexo al de Zunil como Aldea.

Zunil es uno de los 24 municipios que conforman el departamento de Quetzaltenango. Posee un edificio Municipal y un mercado con instalaciones no adecuadas para albergar a todos los oferentes que llegan los días de mercado. La iglesia y el puesto de salud están situados en el centro del pueblo. Cuenta con energía eléctrica, agua potable, escuelas de educación primaria y nivel medio, servicio de buses extraurbanos. La mayoría de casas están construidas de block y terraza y en menor cantidad; de adobe con techo de teja de barro o lámina.

La economía depende en gran parte de la agricultura; los cultivos principales de acuerdo al orden de importancia son: hortalizas, café; maíz y frijol, utilizados para el consumo familiar. Como complemento se encuentra la actividad pecuaria y artesanal.

⁴ Loc. Cit

⁵ Ibidem Pag.2

“La feria titular del Municipio se celebra del 22 al 26 de noviembre en honor a Santa Catarina, patrona del lugar. Los idiomas que predominan son el quiché y castellano”.⁶

1.1.2 Localización

El municipio de Zunil se encuentra localizado a 217 kms. De la ciudad Capital por la Costa Sur (vía CA-2 carretera Internacional del Pacifico) y a 200 kms. por Tierra Fría (vía CA-1 carretera Interamericana), a 18 kilómetros del departamento de Quetzaltenango (vía Cantel). De la ciudad de Quetzaltenango por la ruta nacional 9-S en dirección hacia el sureste hay 7 kms. a la cabecera de Almolonga y de allí 6 kms. a la cabecera de Zunil en rumbo sur franco.”⁷

Zunil Colinda al Norte con Almolonga, Cantel y Quetzaltenango (Quetzaltenango); al sur con Pueblo Nuevo y Zunilito (Suchitepéquez); al este con Cantel, Quetzaltenango (Quetzaltenango) y Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá) y al oeste con Quetzaltenango y el Antiguo Palmar (Quetzaltenango).

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del municipio de Zunil según el Instituto Nacional de Estadística –INE- es de 92 km².

1.1.4 Orografía

“Es parte de la geografía que trata de la descripción de las montañas⁸. “ “En el municipio de Zunil destacan la figura cónica del volcán de Zunil, que alcanza 3.542 metros de altura (snm), y la del volcán de Santo Tomás de 3.505 metros de altura (snm), conocido también con el nombre de Picul. Estos volcanes están situados al este del volcán mayor, Santa María, de 3,772.26 metros (snm) a

⁶ Dr. Burckhard Blanke. “Diccionario Municipal de Guatemala”. Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. 1995.

⁷ Loc. Cit.

cuyo macizo volcánico, de mayor edad pertenecen los volcanes de Zunil; y Picul. El volcán Santa María se denominó antiguamente Ex-Canul y Gag Xanul, que significa volcán o cerro desnudo, hizo erupción en 1902 y esto oscureció la región por casi tres días y dio origen a la formación de otro volcán su hijo como algunos le llaman el Santiaguito, que se mantiene en actividad, el cual ha causado varios desastres dentro de la comunidad.

La cabecera de este Municipio está situada entre cerros y barrancos; al lado noroeste el cerro Cru Eren Cha que al traducirlo al español significa de donde se extrae obsidiana; al suroeste se halla el cerro Shquim Jyub que al español se traduce como oreja de montaña; al suroeste se localiza el cerro Kalpul que quiere decir grupo de gente, familia o comunidad, y al noreste se encuentra el cerro Chu Kishkil que significa espina”.⁹

1.1.5 Clima

“Es el conjunto de condiciones atmosféricas que caracterizan una región”.¹⁰ El clima en el Municipio al norte es frío con invierno benigno húmedo y con invierno seco; al sur presenta clima semi cálido sin estación fría, muy húmedo y sin estación seca. Registra una altura de 2,076.66 metros sobre el nivel del mar y se ubica en latitud 14°47’N y en longitud 91°28’O.

1.1.6 Flora y fauna

El Municipio es rico en este aspecto por la diversidad de plantaciones y animales silvestres que posee. Sin embargo tiene una limitante en la vida acuática por no contar con peces y crustáceos.

⁸ Microsoft Corporación. Biblioteca Encarta 2004. Tema: Orografía

⁹ Berta Cleotilde Enriquez Cojulúm. “Zunil y su Mundo Precolombino”. Quetzaltenango. Agosto 1968.

¹⁰ Microsoft Corporación. Biblioteca Encarta 2004. Tema: Clima

a) Flora:

De acuerdo a la observación realizada en el año 2005, se estableció que existen diferentes árboles y flores entre las que se pueden mencionar: especies arbóreas, arbustos, hierbas, lianas, epifitas y parásitas. Las principales especies forestales que se cultivan en la actualidad son: árboles, pinabetes, manzanos, claveles, cipreses, duraznales, robles, ciruelas, lirios, encinos, peras, azucenas, pinos, eucaliptos, saucos, alisos y cerezos; y,

b) Fauna:

De acuerdo a la investigación de campo se pudo constatar que existen las siguientes especies de animales: 155 especies endémicas de aves, 35 clases de mamíferos y 21 tipos de anfibios y reptiles. Entre las más importantes se encuentran: pavo de cacho, quetzal, tucaneta verde, pajuil, chipe cabeza rosada, zorro, felino margay, lagartija arborícola, salamandra y serpientes Sibon fischeri

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Son todas las actividades realizadas en el Municipio que fomentan las tradiciones del pueblo y son transmitidas de generación en generación. A continuación se detallan algunas de ellas:

a) Costumbres:

“Las costumbres son un conjunto de cualidades y usos que forman el carácter de una nación o persona.”¹¹ Una de las costumbres del Municipio es que el 95% de la población no tienen regaderas o baños para ducharse en sus casas, utilizan los baños públicos o privados que existen en casi todo el pueblo, esto se debe a que Zunil cuenta con nacimientos de agua caliente, la cual es aprovechada por algunos pobladores para brindar este servicio;

¹¹ Grupo Editorial Océano. Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Colombia 1993.

b) Folklore:

“Conjunto de creencias y artesanías que forman parte de la tradición de un pueblo.”¹² En Zunil existen grupos conformados llamados Cofradías, estas se organizan para celebrar el día festivo de un Santo determinado, la cofradía de Santa Catarina celebra el 25 de noviembre de cada año por ser la patrona del pueblo;

c) Arte:

En Zunil el arte se da a través de los diseños elaborados en cada uno de sus trajes típicos fabricados principalmente por las mujeres, “éstos son una composición de colores perfectamente armonizados, la sombría elegancia y colorido del huipil, el corte, la faja y la cinta se ven enmarcados con el tzute que acentúa el aire señorial de las zunilenses, es el único que se conserva, no así el masculino, pues los hombres y los niños se visten a la usanza no indígena;”¹³.

d) Deporte:

“Es el ejercicio físico, generalmente al aire libre, practicado para superar una marca o vencer al adversario con sujeción a ciertas reglas”¹⁴. El Municipio no cuenta con una cancha o instalación adecuada para la práctica del deporte del balón pié. Sin embargo se organizan campeonatos, participan diferentes equipos formados dentro del pueblo y sus aldeas, esto con el fin de fomentar el deporte dentro del Municipio;

¹² Dr. Burckhard Blanke. “Diccionario Municipal de Guatemala”. Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. 1995.

¹³ Rosario Miralbés de Polanco y otros “Zunil Traje y Economía “ Ediciones del Museo Ixchel, Zunil. Edición 1990

¹⁴ Ibidem pag.5

e) Rituales y sitios sagrados:

“Es el conjunto de reglas establecidas para el culto y ceremonias religiosas”¹⁵. En el municipio de Zunil, diariamente se ven personas de diversos estratos sociales, provenientes del extranjero y diferentes lugares de Guatemala, especialmente de la costa sur que llegan en romería a visitar a San Simón, considerado por muchas personas como una deidad protectora. La mayoría de estos visitantes son devotos que buscan su protección aunque también llegan algunos curiosos y turistas; y,

f) Religión:

“Es el conjunto de creencias, mitos o dogmas acerca de la divinidad y de las prácticas rituales para darle culto”¹⁶. En Zunil existen varias religiones entre las cuales predomina la religión Católica que abarca un 75% de la población, la religión protestante representa un 21% y el 4% a otras religiones. Se cree que en este 4% se encuentra la religión Maya.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Para conocer mejor el Municipio es necesario identificar la forma en que se divide territorialmente y como están organizadas las autoridades administrativas.

1.2.1 División política

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística y de la municipalidad, Zunil se encuentra organizada de centros poblados como: la cabecera Municipal, aldeas, caseríos, parajes y fincas como se observa en el siguiente tabla:

¹⁵ Ibidem pag. 5

¹⁶ Ibidem pag. 5

Tabla1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
División política por años en estudio, según categoría de centro poblado
Años: 1994, 2002 y 2005

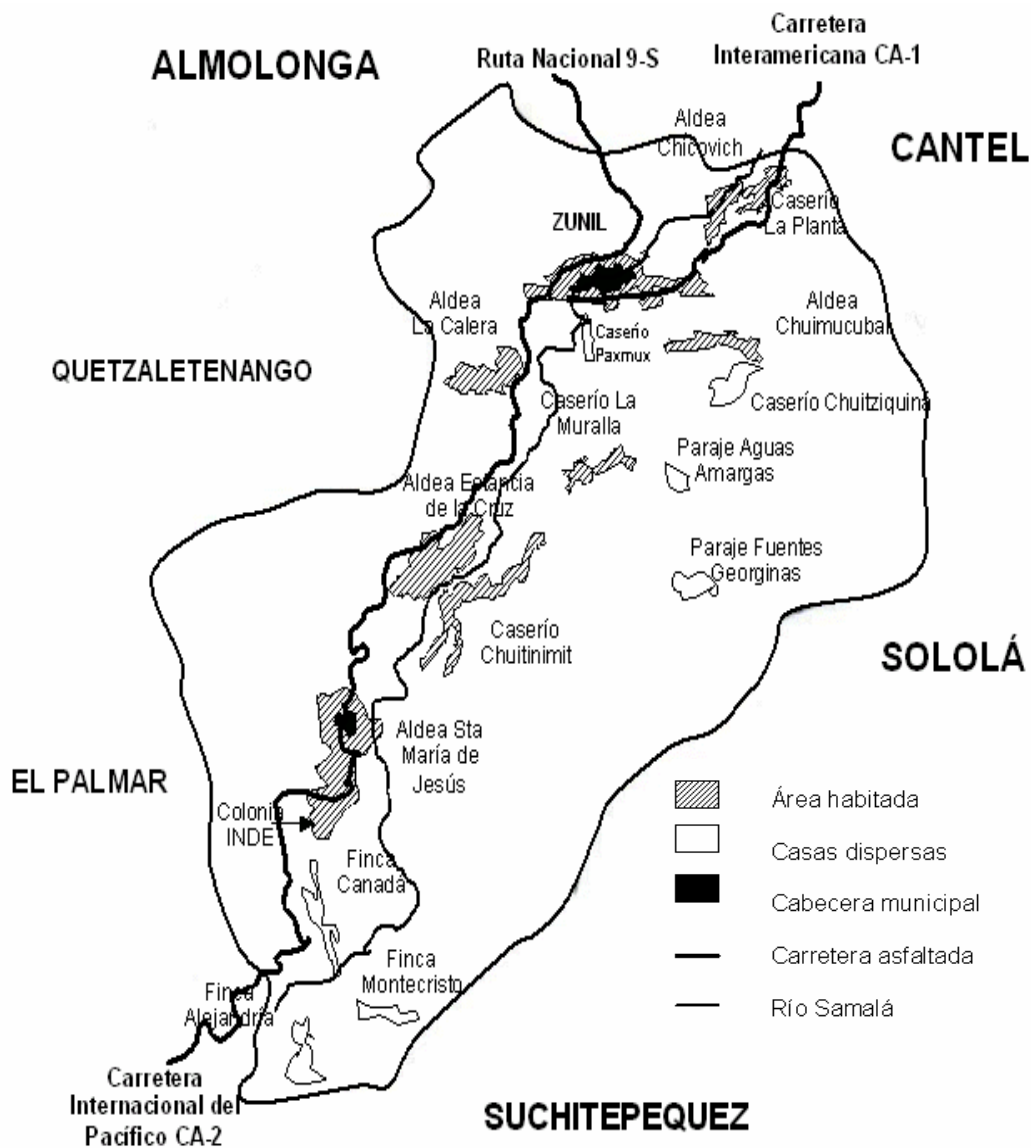
Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Registros municipales 2005
Zunil	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Santa María de Jesús	Aldea	Aldea	Aldea
La Estancia de la Cruz	Aldea	Aldea	Aldea
Chuimucubal	Caserío	Caserío	Aldea
La Calera	Caserío	Caserío	Aldea
Chicovix	Caserío	Otra	Aldea
Paxmux	Caserío	Otra	Caserío
El Chorro	Caserío	Otra	Caserío
La Muralla	Caserío	Caserío	Caserío
Chuitimit	Caserío	Caserío	Caserío
Chuitziquiná	Caserío	Otra	Caserío
La Planta	Caserío	Caserío	Caserío
La Colonia INDE	Colonia	Otra	Caserío
La Quina	Colonia	Otra	----
Paic	Caserío	Otra	----
Balneario Aguas Amargas	Paraje	Paraje	Paraje
Balneario Fuentes Georginas	Paraje	Otra	Paraje
El Canadá	Finca	Otra	Finca
Montecristi	----	Otra	Finca
Alejandría	---	Otra	Finca

Fuente: Elaboración propia, con base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de Zunil.

De acuerdo a la información anterior se observa que el Municipio ha sufrido cambios, debido a que la Municipalidad reconoce como aldeas a tres caseríos llamadas, Chuimucuba, la Calera y Chicovix, no se tiene documento oficial que las reconozca bajo esa categoría ante la Gobernación Departamental e INE, y, no tienen registros de los caseríos La Quina y Paic; Las fincas Montecristo y Alejandría forman parte del Municipio de Zunil, a pesar de ser áreas privadas, son objeto de las actividades planificadas en el ámbito municipal, mientras que el INE no las contempla dentro de sus registros

La ubicación de aldeas, caseríos, parajes y fincas que integran la población se presenta a continuación:

Mapa 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Localización, colindancias y vías de acceso
Año 2005



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Zunil 2005 y la División de Censos y Encuestas del Departamento de Cartografía del Instituto Nacional de Estadística –INE-

1.2.2 División administrativa

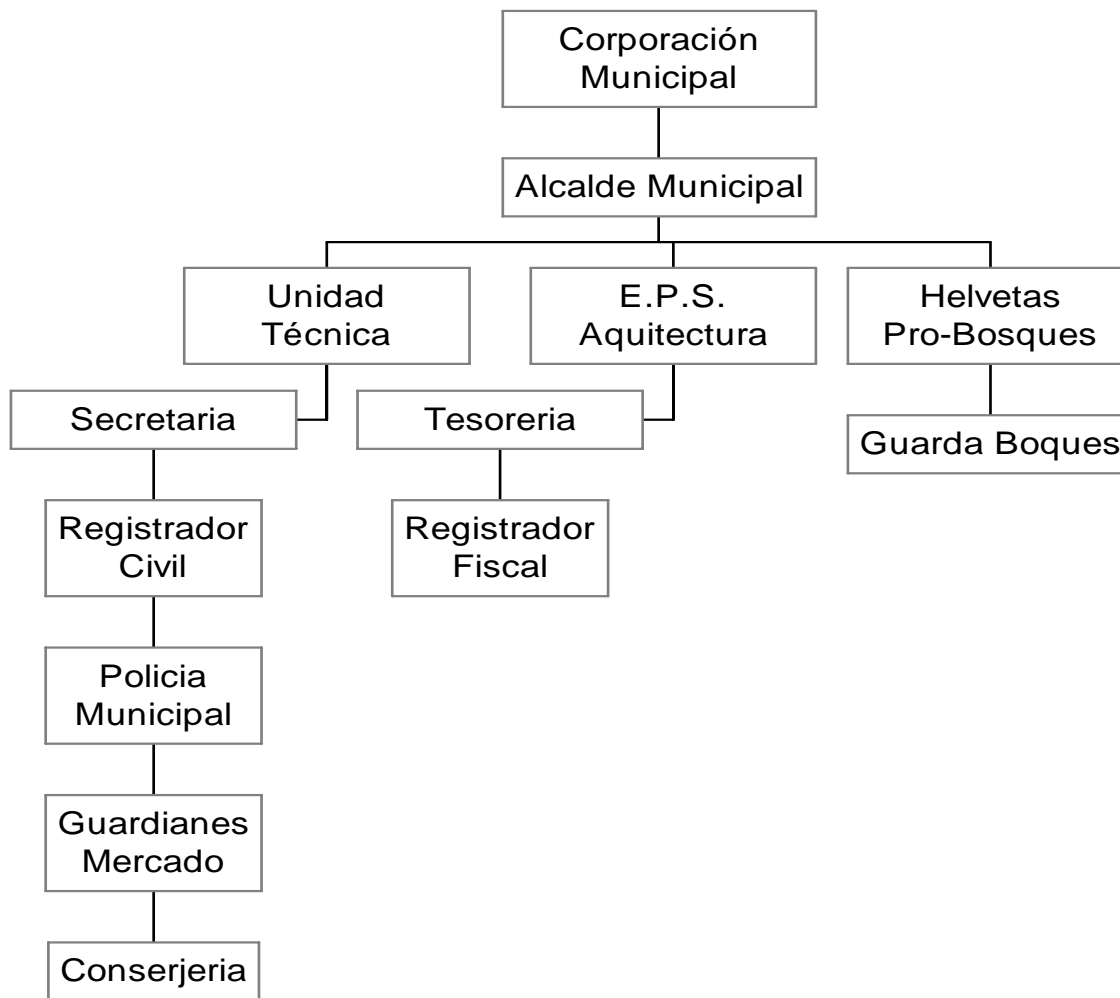
Es la forma como está conformado el gobierno local, el Consejo Municipal representa un ente principal e importante dentro del Municipio. “El gobierno municipal será ejercido por un consejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos, y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un periodo de cuatro años pudiendo ser electos.”¹⁷

El municipio de Zunil se encuentra organizado por una corporación municipal encabezada por el alcalde apoyado por cuatro concejales titulares y un suplente, dos síndicos titulares y un suplente. Existen tres alcaldes auxiliares en las aldeas de Santa María de Jesús, La Estancia de la Cruz y Chuimucubal, los cuales son nombrados por el alcalde.

La estructura organizacional de la Municipalidad de Zunil se encuentra actualmente de la forma siguiente:

¹⁷ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la Republica de Guatemala, 1985
Pag. 65.

Gráfica 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Estructura organizativa municipal
Año: 2005



Fuente: Municipalidad de Zunil, Quetzaltenango, Documento elaborado en la unidad Técnica de Planificación Municipal, Diagnóstico del municipio de Zunil. Año 1998, p 32

Se considera inapropiada la estructura administrativa de la Municipalidad debido a que la tesorería, secretaría y registrador civil deberían depender directamente del Alcalde Municipal y la unidad de E.P.S. arquitectura debe estar bajo la unidad técnica, así también debe separarse un área que se encargue de los

asuntos administrativos de conserjería y los guardianes de mercado para mejorar la coordinación y servicio a toda la población.

1.3 RECURSOS NATURALES

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

1.3.1 Hidrografía

“Parte de la geografía física que trata de la situación y características del agua sobre la superficie terrestre.”¹⁸ Los recursos hidrológicos que se encuentran son los ríos que riegan el territorio el más importante en el Municipio es el Samalá, que lo atraviesa de oeste a sur durante todo el año y desemboca en el océano pacífico, entre sus afluentes se encuentran los ríos Tzaramacaj, Pachamiya, Chiuyul, El Chorro y Los Baños, existen dos manantiales de aguas termales los cuales son centros turísticos: Las Fuentes Georginas y Las Aguas Amargas. Por otro lado la fuente principal de abastecimiento del sistema de agua en el área urbana son los manantiales Chamiyá, Chicovix, El Chorro, Santa María, Cerro Galápagos, La Calera y Xolnimacajá que tienen una capacidad de volumen neto 942.192 litros/segundo. También existen dos hidroeléctricas de capital extranjero: Hidrocanadá y Montecristo.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Zunil existen dos clases de bosques denominados: bosque muy húmedo montano bajo subtropical (Bmh-MBS) y bosque húmedo montano bajo subtropical (Bh-MBS). Existe un área protegida llamada “parque regional municipal Zunil”, bajo la coadministración municipalidad-CONAP, posee una extensión de 1,635.37* hectáreas y se compone de: dos zonas de rehabilitación

¹⁸ Océano 2000 Diccionario Enciclopédico Editorial Océano. España Pag. 891

denominadas “A” y “B”, de la zona intangible (virgen) y de la zona de recreación cultural (Fuentes Georginas y Aguas Amargas).

1.3.3 Suelos

“Es la capa superior de la corteza terrestre, capaz de sostener vida vegetal.”¹⁹

“El suelo de Zunil es de vocación agrícola por lo que la vegetación es próspera y diversa, se caracteriza por ser quebrado y según los datos de la dirección general de cartografía en la región existen dos clases de suelo: los de las montañas volcánicas, con topografía muy quebrada, erosionada, se encuentran a elevaciones mayores de los 2,600 metros (SNM), y los del declive del pacífico, son profundos sobre material volcánico de color oscuro, en relieve fuertemente ondulado e inclinado. El suelo superficial es color café oscuro, su consistencia es franco arenosa suelta, y el subsuelo es café grisáceo oscuro, consistencia suelta y de textura franco arenosa.”²⁰

1.3.4 Minas y canteras

En el Municipio se encuentra localizado entre rocas igneas y metamórficas el pico Zunil, donde se pueden extraer los siguientes minerales: traquita, basalto sin cuarzo, hematites roja, dacita, hematites parda, piedra pómez, granito oscuro, caolín, azufre y otros. El único que se explota es el azufre y se hace de forma rudimentaria por los pobladores de municipios vecinos, pertenecientes al departamento de Totonicapán, quienes lo utilizan para fijar el plomo en las ollas de barro. “Las minas de azufre se encuentran ubicadas en el área protegida, específicamente en los parajes Cho Saq Atza`m (al sur de la finca “La Chingada”) y Pa Mama”²¹. A dichas minas se les conoce por los nombres de Azúfrales I, Azúfrales II y Azúfrales III.

¹⁹ Océano 2000 Diccionario Enciclopédico Editorial Océano. España Pag. 891

²⁰ Enriquez Cojulún, Berta Cleotilde. Zunil y Su Mundo Precolombino. Tesis de Servicio Social Rural, Quetzaltenango, Agosto 1968.

²¹ Fuente: entrevista con Marcelo Raymundo Xec Az, Técnico Forestal del Departamento de Áreas protegidas.

1.4 POBLACIÓN

La población del municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial.²²

El Censo Nacional de Población del INE, en el año 1994 registra en Zunil 10,106 habitantes, en el 2003 el centro de salud reporto 14,873 habitantes, equivalente a una tasa de crecimiento del cuatro por ciento (4%) anual, derivado del análisis anterior para el año 2005 se estimó una población de 16,207 habitantes. La proyección de los indicadores de la variable se realizó basada en datos obtenidos en la encuesta.

1.4.1 Población por edad y sexo

Para analizar la población del municipio de Zunil, es necesario analizar los elementos siguientes:

a) Población total por edad:

Es importante conocer las edades de la población del Municipio para determinar el grado de desarrollo y que la disponibilidad de mano de obra para realizar y contribuir en las actividades productivas. A continuación se presenta la distribución de la población por edad:

²² Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal Decreto No. 12-2002, art. 11.

Cuadro 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población por edad
Años: 1994 y 2005

Edades	1994		2005	
	Habitantes	%	habitantes	%
0 a 6 años	2,299	23	1,621	10
7 a 14 años	2,309	23	3,403	21
15 a 64 años	5,184	51	10,859	67
65 y más	314	3	324	2
TOTAL	10,106	100	16,207	100

Fuente: Investigación de campo EPS segundo semestre 2005, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994.

En el año 2005 el 67% de la población se encuentra en el rango de 15 a 64 años, con un incremento notable del 16% con relación al año 1994. La población económicamente activa del Municipio se encuentra en éste rango y en algunos casos en el rango de 7 a 14 años de edad que contribuyen en las tareas agrícolas, como parte del trabajo familiar;

b) Población total por sexo:

El total de la población por sexo, está integrada por los habitantes del área urbana y rural, tanto para el año 1994 como para el año 2005, se encuentran distribuidos de la siguiente forma

Cuadro 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población por años en estudio según sexo
Años: 1994 y 2005

Sexo	Censo 1994		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	4951	49	8181	50
Mujeres	5155	51	8026	50
Total	10106	100	16207	100

Fuente: Elaboración propia, con base Datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con los datos anteriores se muestra que en el Censo de 1994 la población masculina era ligeramente inferior a la población femenina, de acuerdo con los datos proyectados para el año 2005 reflejó que el sexo masculino es igual que el femenino, incrementándose en un 4% anual

1.4.2 Población por área urbana y rural

La distribución espacial de la población esta determinada por área urbana y rural. A continuación se presenta la información relacionada a la población localizada en el área urbana y rural, la que se presenta a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población por área urbana y rural
Años: 1994 y 2005

Área	1994		2005	
	Habitantes	%	habitantes	%
Urbana	6,550	65	8,752	54
Rural	3,556	35	7,455	46
Total	10,106	100	16,207	100

Fuente: Elaboración propia con base al Censo Poblacional INE 1994.

En el cuadro anterior se muestra que para el año 2005 el 54% del total de la población se ubica en el área urbana y el 46% en el área rural, sin embargo una comparación con los datos de 1994 permite establecer que la población del área urbana ha disminuido en un 11% como consecuencia de que las personas prefieren vivir cerca de sus terrenos, con el afán de cuidar sus cosechas.

- **Población por grupo étnico**

Agrupación natural de habitantes que comparten un origen, lengua, religión y cultura, en el municipio de Zunil la mayor parte de la población es indígena perteneciente a la etnia K'iché, según se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población por grupo étnico
Años: 1994 y 2005

Grupo Étnico	Censo 1994		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígena	8895	90	12,966	80
No indígena	988	10	3,241	20
Total	9,883	100	16,207	100

Fuente: Elaboración propia con base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior refleja que en el año 2005 el 80% de la población es indígena y el resto es ladina. Con relación al año 1994, el porcentaje de habitantes indígenas disminuyó, por la inmigración de personas ladinas procedentes de otros centros poblados al Municipio en búsqueda de fuentes de trabajo.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

“Es el conjunto de personas que generalmente oscila entre 7 a 65 años de edad los cuales ejercieron una ocupación o la buscaron activamente.”²³ La PEA representa la mano de obra que se incorpora o puede incorporarse a las diferentes actividades productivas del Municipio. La Población Económicamente Activa, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población económicamente activa
Por año según sexo
Años: 1994 y 2005

Sexo	Censo 1994		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	2,654	87	5,348	49
Mujeres	406	13	5,510	51
TOTAL	3,060	100	10,858	100

Fuente: Elaboración propia con base datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

²³ Instituto Nacional de Estadística –INE-, X Censo Poblacional y V de Habitación, 1994.pag. 12

Del total de la población para el año 2005 el 67% del total de la población conforman la PEA del Municipio, lo cual esta altamente influenciado por la participación de la mujer en actividades remuneradas, como el cultivo y en las actividades artesanales.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

Analiza las fuentes de ingresos así como la cantidad de los mismos, las cuales se describen a continuación:

a) Empleo:

“Es la utilización de un individuo en relación de dependencia en cualquier empresa, recibiendo remuneración en dinero o especie por su trabajo.”²⁴ En el Municipio la principal actividad es la agricultura que generó empleo para el 45% de la PEA: el sector de servicios genera empleo para el 38% de la PEA; dentro de estos están incluidas todas aquellas personas que venden su fuerza de trabajo; el sector de comerciante genera empleo para el 7% de la PEA, aquí se incluyen los intermediarios de los productos agrícolas y demás productos que se comercializan en el lugar; el sector artesanal genera empleo para el 5% de la PEA, que representa a las principales actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio, el sector de otros genera empleo para el 5% de la PEA, aquí se incluyen sacerdotes mayas, ruleteros, empleados públicos y profesionales ;y,

b) Ingresos y gastos:

De acuerdo con la investigación de campo en el Municipio, los niveles de ingreso y gastos obtenidos se presentan a continuación:

²⁴ Instituto Nacional de Estadística –INE-IV Censo nacional Agropecuario Características de las Fincas Censales y productoras Agropecuarios Tomo I Guatemala, Enero 2004 Pag. 146

Cuadro 6
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Ingresos mensuales por familia
Año: 2005

Rango de ingresos	Porcentaje de familias
De 100.00 a 600.00	6
De 601.00 a 1,200.00	34
De 1,201.00 a 1,800.00	31
De 1,801.00 a 2,400.00	17
De 2,401.00 a 3,000.00	7
De 3,001.00 en adelante	5
Total	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Un factor importante es que el 34% de las familias del Municipio no perciben el salario mínimo que de Q 1,407.90 mas Q250.00 de bonificación incentivo, según acuerdo gubernativo 765-2003, el ingreso promedio diario fluctúa entre los Q 40.00 y Q 50.00, un ingreso muy bajo e insuficiente para cubrir las necesidades indispensables de la familia.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que el destino de los ingresos familiares se distribuye de la forma siguiente: para alimentación el 89%, vivienda el 2%, estudios el 5% y servicios el 4%.

1.4.5 Migración

“Es el conjunto de habitantes de un país o región que se establece en otro (desde el punto de vista del país de destino se llama inmigración). Desplazamiento de individuos de un sitio a otro por razones económicas, sociales o políticas.”²⁵

²⁵ José S.Valdez, Sandra E. Muralles. Diccionario Larousse usual Guatemala Editora de Periodicos, S.C. la Prensa. Guatemala. 1933 p. 216 y 414

La fuente principal de la migración es la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan suficientes ingresos para mejorar el nivel de vida de la población las que se analizan a continuación:

Con respecto al fenómeno de la inmigración, diariamente puede observarse que personas de municipios vecinos que se dedican a la agricultura acuden a Zunil para ofrecer mano de obra, ya que se tiene la costumbre de que los propietarios de terrenos contraten jornaleros disponibles que se ubican principalmente en los puentes de acceso a la cabecera del Municipio.

1.4.6 Vivienda

Es un lugar cerrado y cubierto construido para ser habitado por personas. De acuerdo con la investigación de campo del año 2005 el 98% de las viviendas de Zunil son casas tipo formal, están construidas con paredes de block el 77%, las de adobe el 11% y 10% de madera; en cuanto al techo un 68% es de lámina, el 28% de terraza, un 3% es de teja y un 1% de duralita; con relación a los pisos el 66% es de cemento, el 15% de tierra, el 12% de granito, el 6% cerámico y un 1% otros; esto se determinó con base a una muestra de 2,349 hogares.

1.4.7 Niveles de pobreza

“En términos generales, la pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.”²⁶ Los niveles de pobreza se establecen por los ingresos de las personas y los grados de satisfacción que la persona experimenta al cubrir sus necesidades esenciales, se incluye aquí vivienda, educación, vestuario y salud entre otras. Para determinar los niveles se toma en consideración que las personas que no alcanzan el ingreso de un dólar diario están en pobreza extrema y las que superan el dólar están en pobreza.

²⁶ Gobierno de Guatemala. “Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015”. Octubre 2003.

De acuerdo al informe Nacional de Desarrollo Humano 2005 el 47.5% vive en pobreza lo que significa que sobreviven con dos dólares diarios, y que un 6.4% vive en extrema pobreza, que alcanzan un dólar diario de ingreso. De los 24 municipios de Quetzaltenango al año 2002 Zunil ocupaba el lugar número 14 como Municipio que vive en pobreza y también en extrema pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se refiere a establecer los servicios básicos y la infraestructura con que cuenta el Municipio, para la realización de las distintas actividades de la población, las cuales se describen a continuación:

1.5.1 Energía eléctrica

Es suministrada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. –DEOCSA, según encuesta del año 2005 se determinó que el 97% de las viviendas del Municipio poseen servicio de energía eléctrica.

1.5.2. Agua potable

El agua, elemento indispensable y vital que consume la población de Zunil, es entubada debido a que no posee sistema de tratamiento para su purificación. del total del Municipio el 80% de las viviendas tienen este servicio distribuido por sectores y reciben el agua durante cinco horas al día, tiene un costo anual de Q.19.80 y se controla a través de una tarjeta por cada usuario.

1.5.3. Educación

La educación es un papel fundamental para el desarrollo económico, cultural, social y político del municipio de Zunil, en la población existen 22 establecimientos de enseñanza pública: 11 escuelas de pre-primaria, ocho escuelas de primaria, tres institutos de nivel medio; y dos establecimientos de

enseñanza privada, uno de primaria, y otro de nivel medio; no existen centros educativos que impartan el ciclo diversificado.

La cobertura por nivel educativo expresa hasta donde las instituciones gubernativas y no gubernativas de educación, logran cubrir la demanda de la población estudiantil, para el año 2005, los porcentajes de cobertura por nivel educativo son: pre-primario 66% primario 124% y básico 24%. Sobresale el porcentaje de cobertura del nivel primario en donde se observa un incremento del 30%, a razón de que se inscriben niños mayores al rango analizado, 7 a 12 años.

En cuanto al personal docente al año 2005 se incrementó en un 10% con relación al año 1994. Cada maestro atiende un promedio de 29 alumnos en el nivel pre-primario, 32 en el nivel primario y 18 en el nivel medio. Se concluye que la cobertura por maestro es adecuada a la demanda en el año de estudio.

1.5.4. Salud

En el municipio de Zunil existe un centro de salud ubicado en la cabecera Municipal, un puesto de salud en la aldea Estancia de la Cruz y otro en la aldea Santa María de Jesús, con los que se atienden las necesidades de salud de la población; cuenta con el siguiente personal: un médico director, una enfermera profesional, un inspector de saneamiento ambiental, un técnico en salud rural, dos auxiliares de enfermería y una enfermera auxiliar en cada centro de salud.

1.5.5. Drenajes y letrinas

Según resultados de la encuesta, del total de hogares del Municipio, el 62% cuenta con servicio de drenaje y el 38% está pendiente de cubrirse, los hogares que no cuentan con este servicio utilizan fosa séptica.

Según información obtenida en la encuesta, únicamente el 6% de la población utiliza el servicio de letrina, especialmente en el área rural, donde no tienen agua entubada.

1.5.6. Sistema de recolección de basura

La Municipalidad no cuenta con un tren de aseo para las calles y avenidas, generalmente la basura es tirada en cualquier lugar o a las aguas del río Samalá, lo que constituye un grave problema de contaminación ambiental. El problema se hace más evidente principalmente en la cabecera municipal y en la aldea Santa María de Jesús, donde proliferan los basureros clandestinos, los cuales se pueden observar a lo largo de las carreteras y caminos que atraviesan el municipio y en la cuenca y riveras del río Samalá, la cual se encuentra muy contaminada.

1.5.7. Tratamiento de basura

En el municipio de Zunil no existe un mecanismo adecuado para el tratamiento de basura, el problema se hace más evidente en la cabecera Municipal y en la aldea Santa María de Jesús, en donde proliferan basureros clandestinos que se observan a lo largo de las carreteras y caminos vecinales del Municipio y en las riveras del río Samalá, según encuesta realizada en el año 2005 el 70% de la población tira la basura al río, el 21% al barranco, el 5% la que, el 2% la entierra y el 2% la deposita en un basurero.

1.5.8. Rastro

Es un lugar designado para el destace de los animales, Zunil cuenta con un rastro administrado por la municipalidad y es uno de los más modernos del sur-occidente por el equipo que utiliza para el destace de animales. Se brinda servicio a Quetzaltenango y otros departamentos vecinos y el precio por cabeza destazada es de Q 50.00.

1.5.9. Cementerio

Es un espacio asignado para depositar los restos de las personas fallecidas, en el Municipio hay tres cementerios, ubicados en el área urbana y en las aldeas Chuimucubal y Estancia de la Cruz; para servicio de todas las comunidades.

1.5.10. Infraestructura deportiva

El Municipio cuenta dos canchas de baloncesto ubicadas en las escuelas del área urbana y otras dos en la Aldea Santa María de Jesús, todas en buenas condiciones. Un campo de balón pie en el casco urbano, destruido por la tormenta Stan y otro en la aldea Estancia de la Cruz, en regulares condiciones.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Consiste en los elementos físicos que brinda las condiciones para realizar actividades económicas y son fundamentales para el desarrollo del Municipio, de las que se pueden mencionar:

1.6.1 Sistema vial

Las vías de acceso son factores de desarrollo a la comunidad, el municipio de Zunil cuenta con tres vías de acceso: entrada principal por tierra fría, carretera interamericana CA-1, vía Cantel; entrada por la costa sur carretera internacional del pacífico CA-2, vía Retalhuleu y por Quetzaltenango, ruta nacional 9-S vía Almolonga; las cuales están pavimentadas y en buen estado.

1.6.2 Transporte

Es el traslado de personas y productos en el área rural y cabecera Municipal, el servicio lo presta la asociación Le-Be con 60 unidades y la asociación de transportistas extraurbanos de Cantel, Almolonga, Zunil –ATECAZ- con 70 unidades aproximadamente. Las dos empresas cobran una tarifa de Q. 3.00 y trabajan en horario de seis de la mañana a siete de la noche. Para el transporte

de carga se cuenta con camiones, los cuales transportan la cosecha de los centros poblados al mercado y cobran entre Q. 70.00 y Q.100.00 y pick-ups el flete oscila entre Q.30.00 y Q.40.00 según el trayecto.

1.6.3 Mercados

Es el lugar donde los comerciantes acuden a dejar sus productos para la venta y explotación de los mismos. El municipio de Zunil tiene un mercado de mayoreo que provee a las comunidades vecinas. Este funciona a mayor escala los días domingos, martes, jueves y viernes, la Municipalidad cobra Q. 1.00 por carga y Q. 0.50 por estacionamiento de vehículo.

1.6.4 Sistemas de riego

En el municipio de Zunil hay 40 comités de mini riego que agrupan a más de 2,000 asociados, funcionan desde hace 20 años y contribuyen al incremento de la producción agrícola.

1.6.5 Puentes

Forman parte de la infraestructura productiva que contribuye al desarrollo de una comunidad, Zunil tiene dos puentes sobre el río Samalá, el más reciente fue remodelado el 16 de noviembre de 2000 y se encuentra ubicado en la entrada principal vía Almolonga.

1.6.6 Telecomunicaciones

La infraestructura de telefonía existente en el municipio de Zunil, se divide en dos tipos de servicios: residencial y celular; algunos establecimientos prestan el servicio al precio de Q.1.00 el minuto.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta constituida por organizaciones de distinta índole, las que se pueden clasificar de de la forma siguiente:

1.7.1 Organización social

Son aquellas cuya finalidad es el bien común o la ejecución de proyectos y actividades de desarrollo comunitario, las que pueden ser de carácter temporal o permanente, entre estas se pueden mencionar:

- Comité de actividades culturales
- Patronato de padres de familia en las escuelas del Municipio
- Organizaciones políticas
- Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural -SCDUR
- Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES
- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE
- Comité de Desarrollo Urbano de Zunil –CODEUZ
- comités ó proyectos de mini riego

1.7.2 Organización productiva

Son organizaciones que se dedican a apoyar a los diversos sectores productivos del Municipio, dentro de estas instituciones se encuentran:

- Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral “El Bienestar R.L .” federada a la FENACOAC
- Cooperativa Integral de Producción Artesanal “Santa Ana, R.L.”
- Cooperativa Agrícola Integral “Zunil, R.L.”
- Asociación de Transportistas Extraurbanos de Cantel, Almolonga y Zunil” –ATECAZ
- Asociación El Camino
- Asociación Para el Desarrollo Turístico –ADETUR

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El objetivo principal de entidades de velar por los intereses que beneficien a la población, en el Municipio existen las siguientes:

- Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA,
- Intervida.
- Policía Nacional Civil.
- Juzgado de Paz
- Sub-delegación del Registro de Ciudadanos (Subdelegación Municipal).
- Servicios Jurídicos y Sociales (ONG) –SERJUS-:
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA.
- Asociación Suiza Para La Cooperación Internacional (Helvetas Pro-bosque-Programa Bosques del Altiplano)
- Comisión Nacional de Áreas Protegidas –CONAP
- ONG's, Agencia Española de Cooperación Internacional
- Médicos Sin Fronteras.

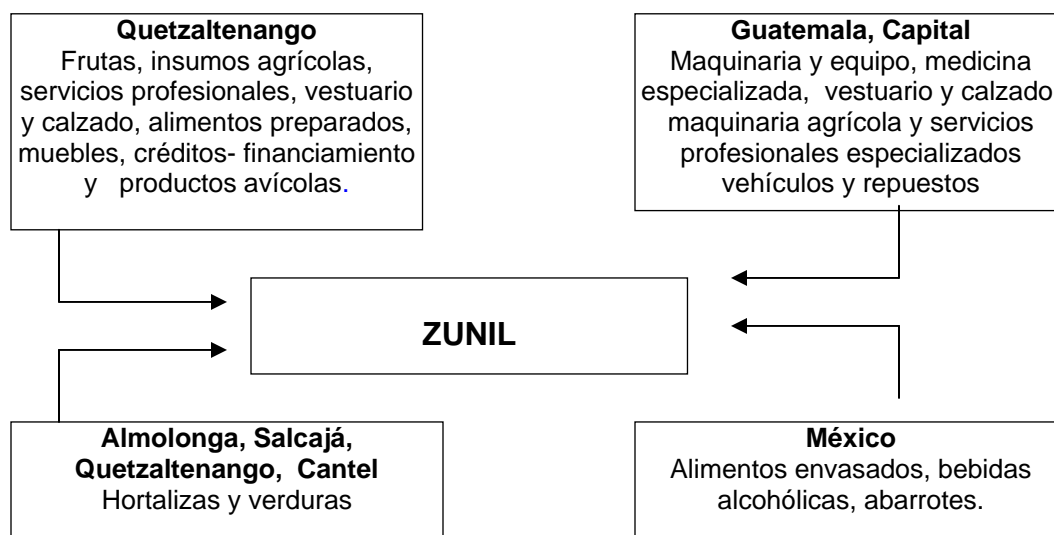
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial se refiere a la determinación de la forma en que se lleva a cabo el proceso de compra-venta, que va desde alimentos hasta maquinaria y equipo con el resto de los municipios del departamento, el país e incluso el resto del mundo.

1.9.1 Mercaderías que ingresan al Municipio

Se consideran como ingreso de mercadería al municipio todo producto como satisfactor de las distintas necesidades de la población en su conjunto, desde cualquier origen, como se presenta en la grafica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Flujo comercial de mercaderías que ingresan al Municipio
Año: 2005



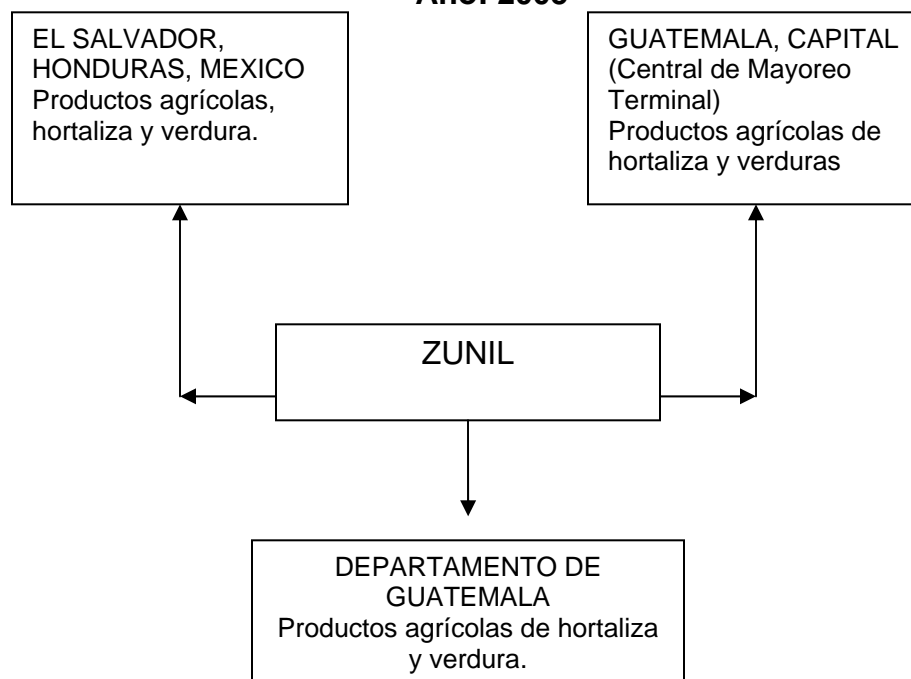
Fuente: Investigación de campo EPS Segundo Semestre 2005

La grafica anterior muestra como el Municipio se abastece de otros departamentos y municipios del país, en diversidad de productos debido que no cuenta con la producción de estos productos.

1.9.2 Mercaderías que salen del Municipio

Se considera como salida todo bien que es producido en el Municipio, sale del mismo como satisfactor hacia cualquier lugar, como se presenta en la grafica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Flujo comercial de mercadería que sale del Municipio
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS, Segundo Semestre 2005

En la gráfica anterior se puede apreciar que los productos de exportación y la principal fuente de ingresos de los habitantes del Municipio es la producción y comercialización de hortalizas y es la base de la economía del pueblo de Zunil.

1.10 INVERSION SOCIAL

En las aldeas, caseríos que conforman Zunil, se determinó que la inversión social no llega a todo el Municipio principalmente en las áreas de salud, agua potable, asesoría técnica, tratamiento de basura, entre otras, cuyo fin es crear y promover las condiciones sociales y económicas para facilitar el acceso de la población a los beneficios que la inversión genere, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del municipio. Para poder alcanzar los objetivos la autoridad municipal promueve la democracia participativa para todos los

sectores, comunidades, consejos de desarrollo urbano y rural y comités de desarrollo, contribuyan en los ejes de trabajo contemplados en el plan de trabajo del gobierno 2004, 2008.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Según observación de campo realizada en el municipio de Zunil, los recursos naturales, las condiciones de los suelos, clima, hidrografía, tratamiento de desechos sólidos, basura, el sostenimiento y desarrollo económico de los pobladores recae en el 90% de la producción agrícola, son aspectos que amenazan y contribuyen a los riesgos que afectan al Municipio de los cuales se pueden mencionar: derrumbes, deslizamientos, inundaciones, desbordamiento de ríos, erupciones volcánicas, sismos, aguas servidas, desechos sólidos, aguas llovidas, uso de agroquímicos, erosión hídrica, infraestructura vial, construcción de viviendas, hundimientos, servicios básicos, deforestación e incendios forestales. La falta de asistencia médica en la población, educación inversión social productiva, son amenazas sociales que contribuyen a los riesgos sociales, los que se pueden mencionar aumento de la mortalidad, analfabetismo poca inversión, estancamiento económico y social, cada uno de los riesgos mencionados anteriormente tiene su propia importancia y trascendencia para los habitantes del Zunil.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se hace una descripción de la estructura agraria, el tamaño de las fincas, su tenencia y concentración de la tierra, así también se hace referencia a las actividades productivas del municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Para la población del Municipio, la tierra constituye la fuente principal que genera ingresos por medio de la diversidad de cultivos y otras actividades que le permitan obtener el sustento para la familia, hecho que vincula directamente al uso actual y potencial de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de tierra se refiere a quines son los propietarios de las tierras, concentración a las extensiones y el uso de las mismas. Es importante determinar las formas de tenencia que se explotan en el municipio de Zunil las cuales se presentan a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la tierra según número de fincas
Superficie en manzanas
Años: 1979-2003

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003		
	No. Fincas	Superficie	%	No. Fincas	Superficie	%
Propia	377	912	96	902	881	98
Arrendada	63	34	4	68	15	2
Colonato	0	0	0	5	2	0
Totales	440	946	100	975	898	100

Fuente: Elaboración propia, con base datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior, se aprecia que el 98% de la superficie de las fincas son propias, el 2% son consideradas arrendadas y el colonato como nueva forma no esta representada con porcentaje por que hay cinco fincas que se encuentran en esta categoría, datos según el censo del año 2003, según investigación de campo se identificaron dos formas de tenencia de tierra: propia y arrendada.

2.1.2 Concentración de la tierra

El comportamiento de la concentración de la tierra del Municipio, se puede visualizar con los datos del censo de 1979, como se presenta a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra, superficie en manzanas
Años: 1979, 2003 y 2005

Tamaño	Cant. De Fincas	%	Superf	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
					Cant. Fincas % Acum.	Superf % Acum.		
Microfincas	292	66	144	15	66	15		
Sub-familiares	140	32	294	31	98	46	3,036	1,470
Familiares	4	1	128	14	99	60	5,880	4,554
Multi-familiares								
Medianas	4	1	380	40	100	100	9,900	6,000
Total Censo 1979	440	100	946	100			18,816	12,024
Microfincas	892	91	219	24	91	24		
Sub-familiares	74	8	75	8	99	32	2,912	2,376
Familiares	5	1	51	6	100	38	3,762	3,200
Multi-familiares								
Medianas	4	0	553	62	100	100	10,000	3,800
Total Censo 2003	975	100	898	100			16,674	9,376
Microfincas	642	90	202	24	90	24		
Sub-familiares	63	9	65	8	99	32	2,880	2,376
Familiares	2	0	29	3	99	35	3,465	3,168
Multi-familiares								
Medianas	4	1	538	65	100	100	9,900	3,500
Total Encuesta 2005	711	100	834	100			16,245	9,044

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que la tierra, como factor de producción, se caracteriza en que la mayoría de fincas poseen poca superficie de tierra y pocas fincas poseen grandes extensiones, sobre todo de tipo familiar y multifamiliar, fenómeno que se conoce como concentración de la riqueza en pocas manos.

En el Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística de 2003 y encuesta 2005, la mayor extensión de tierra se encuentra concentrada en el 91% en las microfincas con el 24% de superficie, 8% en las fincas sub-familiares con el 8% de superficie, las que se encuentran en posesión de pocas manos, el comportamiento de las fincas familiares y multi-familiares medianas, abarcan el 6% y 65% de la superficie, lo que indica que una cantidad reducida de extensión de terreno esta en posesión muchos usuarios, misma tendencia que se ha mantenido en el año 2005, es decir que la mayoría de población ha contado con menos tierra de la que posee una minoría de población.

El índice o coeficiente de Gini –CG- es una medida que muestra el grado de concentración de cualquier recurso. Al aplicarlo en el recurso tierra, muestra la concentración de la tierra en porcentajes y marca la desigualdad existente; la aplicación de este recurso involucra dos variables: número de finca y extensión del terreno.

Para determinar el índice o coeficiente de Gini se aplica la siguiente formula:

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

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

Censo 1979

$$\text{C.G.} = \frac{18,816 \%^2 - 12,024 \%^2}{100} = \frac{6,792 \%^2}{400} = \frac{67.92 \%}{100} = 0.6792$$

Censo 2003

$$\text{C.G.} = \frac{16,674 \%^2}{100} - \frac{9,376 \%^2}{400} = \frac{7,298 \%^2}{100} = \frac{72.98 \%}{100} = 0.7298$$

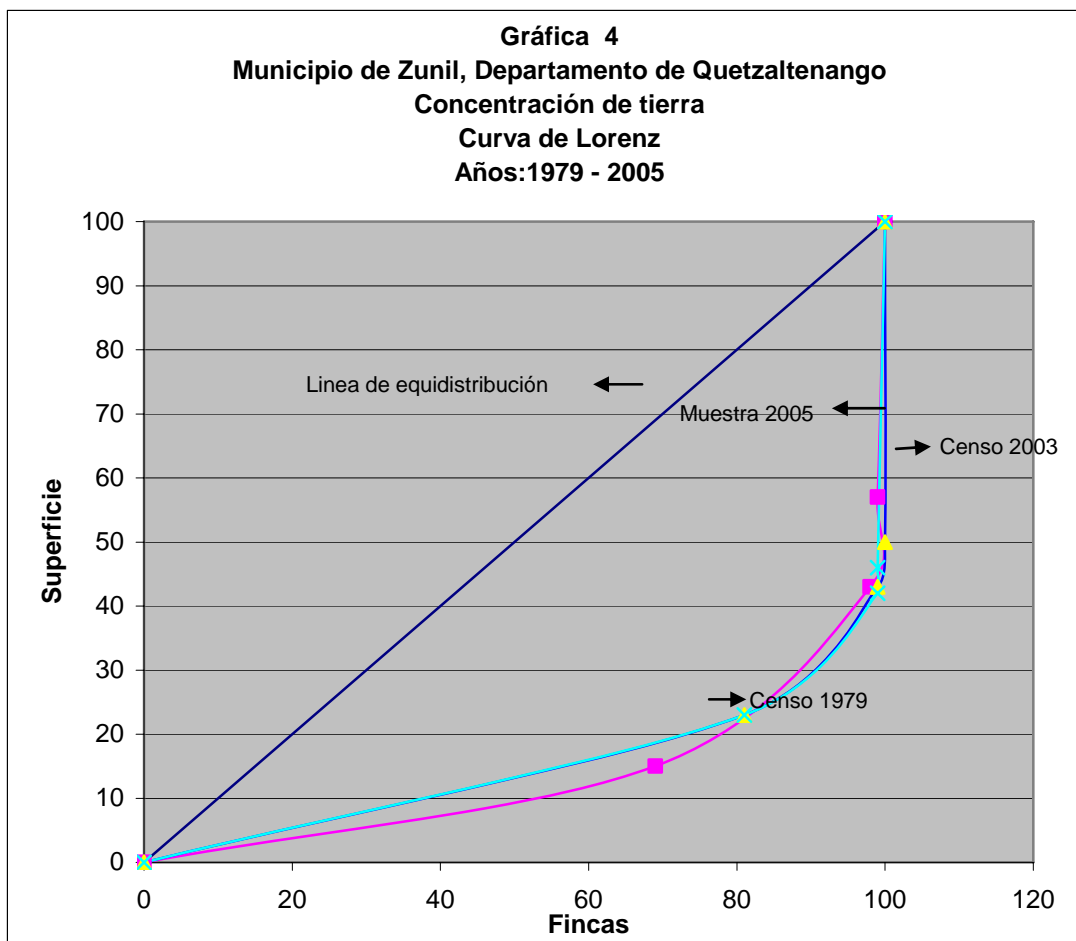
Muestra 2005

$$\text{C.G.} = \frac{16,245 \%^2}{100} - \frac{9,044 \%^2}{400} = \frac{7,201 \%^2}{100} = \frac{72.01 \%}{100} = 0.7201$$

La concentración de la tierra en el año 2003 es mayor con respecto al año 1979, mientras más alto sea el índice, mayor es el grado de agrupación en las tierras de las fincas de mayor extensión. El coeficiente de Gini de la encuesta realizada en la investigación de campo de 2005, es de 72.01%, cuatro puntos porcentuales más que el censo de 1979, esto refleja la tendencia del comportamiento de la superficie de la tierra en el Municipio.

- **Curva de Lorenz**

Es un modelo gráfico que mide desigualdad en la concentración de tierra; la desigualdad en la distribución de la tierra se puede apreciar gráficamente por medio de la curva de Lorenz, en la que mientras más se aleja la curva de la línea de equidistribución, más se acentúa la concentración de tierra en pocas manos y la existencia de latifundios lo que agrava el problema agrario, la cual se presenta a continuación:



Fuente: Elaboración propia, con base datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en la gráfica anterior la concentración de tierra en el municipio de Zunil ha mantenido niveles altos como lo refleja el tercer Censo Nacional Agropecuario realizado en 1979, donde el porcentaje era de 67.92% mismo que para el año 2003 donde se realizó el cuarto Censo Nacional Agropecuario aumento un 4.5% reflejado también en la muestra tomada en el año 2005.

2.1.3 Uso de la tierra

Es la función o destino que se le proporciona al recurso tierra en un momento determinado, el uso de la tierra en el municipio de Zunil 70% de la superficie lo utilizan en la agricultura como se demuestra a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Uso del suelo
Superficie en manzanas
Año: 1979 – 2003

Tamaño	1979		2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos Permanentes	312	32	343	38
Cultivos Temporales	426	45	285	32
Bosques y montañas	194	21	255	28
Pastos	6	1	10	1
Otras tierras	8	1	5	1
Totales	946	100	898	100

Fuente: Elaboración propia, con base datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población del municipio de Zunil generalmente utiliza la tierra para el cultivo de hortalizas, el cual representa una fuente de ingresos económicos para cada familia, sin embargo existen grandes extensiones de tierra sembradas con cultivos permanentes, tierras que están concentradas en pocas manos y al momento de realizar la muestra los propietarios únicamente se limitaron a informar que cultivan café y que la producción ha disminuido debido a la baja de precios en el mercado internacional.

Los cultivos temporales son las principales fuentes de sostenimiento de los habitantes del municipio de Zunil, debido a que un 45% de la población se dedica a los mismos, específicamente en las comunidades de Chuitinimit, Chuimucubal, La Estancia de la Cruz y Paxmux.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las actividades económicas productivas del Municipio están integradas por agrícola, pecuaria, artesanal, y servicios, el valor de la producción se presenta a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Valor de la producción, según actividades productiva
Año: 2005

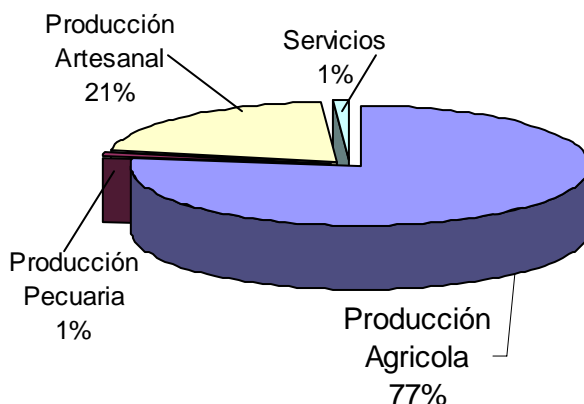
Actividad productiva	Valor de la producción	%
Agrícola	16,029,459.00	77
Artesanal	9,314,160.00	21
Pecuario	219,300.00	1
Servicios	219,300.00	1
Total	25,782,219.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se aprecia que la actividad agrícola tiene el primer lugar en la economía del Municipio debido a que la mayor parte de la población se dedica a la siembra de hortalizas, la actividad artesanal está en segundo por la participación de las mujeres que se dedican a la elaboración de tejidos típicos para su autoconsumo, la actividad pecuarias y los servicios tienen una participación no son relevantes en la economía del Municipio.

Los porcentajes de las diferentes actividades productivas de acuerdo con la investigación de campo año 2005, se representan en la grafica siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Principales actividades productivas, por aporte económico
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,005

La gráfica anterior, ilustra la participación de las principales actividades económicas en la producción anual del Municipio.

2.2.1 Agrícola

La agricultura constituye el sector más fuerte en la economía del Municipio con el 77%; entre los principales productos que se cultivan están: cebolla, rábano, zanahoria, lechuga, repollo y en menor representatividad están: remolacha, apio, brócoli, flores, coliflor, cilantro, hierbabuena, ejote; cabe resaltar que 15% de la producción es para autoconsumo y el porcentaje restante se destina a la comercialización, se utiliza para ello el mercado local, regional y nacional. El producto predominante en el Municipio al momento de la investigación es la cebolla con el 70% de participación en la actividad agrícola.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria no representa ingresos relevantes en la economía interna del Municipio puesto que contribuye el 1% de participación, de los cuales se pueden mencionar la crianza y engorde de la actividad avícola, porcino, lanar, bovino y equino, tiene poca participación porque los animales son perjudiciales para la agricultura

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal es importante para la economía del Municipio con el 21% de participación, entre las principales ramas de la actividad artesanal están: tejidos típicos, herrería, panadería, carpintería sastrería y zapatería, regularmente estas actividades se desarrollan como tradicional familiar porque los conocimientos son trasladados de generación en generación, se clasifican en pequeños y medianos artesanos.

2.2.4 Servicios

La prestación de servicios está considerada como el conglomerado humano que se mantiene fuera del proceso formal de producción, a través de una multitud de ocupaciones y actividades económicas que les permite obtener medios para subsistir. Se estableció que dentro del Municipio los principales son: el servicio colectivo de microbuses, transporte de alquiler, transporte extraurbano de pasajeros, comedores, talleres mecánicos y molinos de nixtamal, representan el 1% de ingresos para el Municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo, se mencionan aspectos de la actividad artesanal del Municipio, enmarcándose sus generalidades, así como un análisis de su contribución en el ámbito económico, el tamaño de la empresa, la tecnología utilizada, valor y volumen de la producción, el costo de producción, la organización y comercialización de los productos artesanales.

La actividad artesanal reúne aspectos como la creatividad, forma de expresión, ideas y técnicas, desarrolladas dentro de los artesanos, asimismo es parte de las actividades utilizadas como una forma más de subsistencia de la población que la realiza, con lento desarrollo.

La producción artesanal se caracteriza por la organización de pequeños talleres familiares, que se complementan con otras actividades económicas.

3.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES

Las artesanías en el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango representa la segunda actividad más importante después de la agrícola, razón por la cual se hace importante diagnosticar su producción dentro del Municipio. Los artesanos se dedican en forma individual al desarrollo de este oficio y han transmitido de generación en generación el oficio, ya sea de forma empírica o con cierto grado de conocimientos y técnicas específicas de cada área.

En el estudio efectuado se determinó que las actividades más importantes de la producción artesanal del Municipio se relacionan con la elaboración de: tejidos típicos, herrería, panadería y carpintería.

La totalidad de las unidades productivas de la actividad artesanal se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango
Principales actividades artesanales
Año: 2005

Actividad	Principales productos	Unidades producidas	Valor de la producción
Tejidos típicos	Güipiles Cortes Cintas Fajas	13	7,378,200.00
Herrería	Puertas Balcones Barandas para pick-up	5	770,400.00
Carpintería	Puertas Mesas	5	210,000.00
Panadería	Pan dulce Pan francés	6	94,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Según se aprecia en la tabla anterior, los tejidos típicos obtienen mayor parte de las unidades productivas del Municipio, considerándose que poseen una tecnología baja en el proceso de producción, tienen un 80% de representatividad en la actividad artesanal. La actividad de herrería esta en segundo lugar por los ingresos que esta genera al municipio.

3.1.1 Tamaño de la empresa

La empresa desde el punto de vista de su tamaño puede clasificarse en:

- Pequeños artesanos
- Medianos artesanos
- Grandes artesanos

La clasificación anterior se hace tomando en cuenta los factores siguientes:

- Monto de capital
- Número de trabajadores
- Tipo de maquinaria y herramientas
- Cantidad de bienes y servicios que produce

a) Pequeños artesanos:

Es la persona que se dedica a elaborar diferentes artículos, utilizando para tal efecto herramienta sencilla y equipo tradicional de fabricación propia o de fábrica, alguna comprada de segundo uso, muchas veces obsoletas. En esta clasificación el propietario es el artesano, por consiguiente realiza el proceso de producción completo y a la vez se encarga de la administración de la unidad artesanal, por lo tanto no existe la división del trabajo, algunas veces es ayudado por el grupo familiar;

b) Medianos artesanos:

El artesano utiliza un modesto capital, su condición se encuentra por debajo de los niveles de acumulación de riqueza, contrata a un número no mayor de cinco personas, aún con esto no logra retener el excedente económico limitándose a remunerar el trabajo, su equipo está compuesto por herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que normalmente no incrementa y se le hace difícil renovar pero, se mantiene en uso gracias a las numerosas reparaciones; y,

c) Grandes artesanos:

Esta se puede considerar como empresa, utiliza un número mayor de cinco personas, cuenta con maquinaria y herramientas adecuadas, se caracteriza por retener excedentes generados en el proceso de producción, lo que le permite

una amplia acumulación de riqueza que logra reinvertirla dentro del proceso productivo. Se puede decir que ésta se refiere al nivel Industrial.

3.2 RAMA ARTESANAL DE LA HERRERÍA

Son unidades económicas de la rama artesanal, que producen artículos de metal los cuales son utilizados por los pobladores del municipio para diversos fines y principalmente en la construcción de viviendas (puertas, balcones). Los productores de esta actividad ofrecen a los habitantes del Municipio puertas, balcones, barandas para pick-up, y otras estructuras en menor escala. En la investigación realizada sobre esta actividad, se determinó que la misma se ha transmitido de generación en generación y forma parte de la economía del Municipio y de alguna manera contribuye a elevar el nivel socioeconómico de los pobladores.

3.2.1 Tamaño del taller artesanal de herrería

El tamaño del taller artesanal en la producción de artículos de metal (herrería), según la investigación realizada, se puede determinar a través de los siguientes aspectos: por el capital, número de empleados, maquinaria y equipo completo, ventas mensuales y volumen de la producción.

La producción artesanal se caracteriza por contar con mano de obra familiar, con producciones a menor escala, la rama de la herrería en el Municipio se puede clasificar dentro de los medianos artesanos, ya que de las cinco unidades localizadas ninguna de ellas utiliza más de cinco trabajadores. Una de éstas cuenta con Mano de obra únicamente del propietario y las restantes con Mano de obra del propietario uno o dos ayudantes. En este sector artesanal la producción, administración, finanzas y comercialización son desarrolladas por su propietario, de forma empírica, lo cual dificulta el desarrollo de los artesanos.

3.2.2 Tecnología utilizada

La tecnología se define como el conocimiento sistemático que un grupo de personas que posee sobre las ciencias, artes industriales, la aplicación sistemática del conocimiento científico u otro conocimiento organizado a tareas prácticas. Con frecuencia esta palabra se relaciona con maquinaria debido a que las máquinas son una de las manifestaciones más visibles de la tecnología.

Para efectos del presente informe se utiliza la clasificación de niveles tecnológicos por la incorporación de ciertos factores en cada uno de ellos como se define en la tabla siguiente:

Tabla 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Nivel tecnológico
Actividad artesanal

Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano	Gran artesano
Materia prima	Necesaria y baja calidad	La adecuada	La adecuada y buena calidad
Materiales	Necesarios y de baja calidad	Adecuados y mediana calidad	Adecuados, seleccionados y de buena calidad
Maquinaria	Hechizas y rudimentarias	Tradicional, de fabrica y semiautomática	Tradicional, de fabrica, automáticas
Herramientas y equipo	Rudimentarias y hechizas, obsoletas	Rudimentaria, tradicional, alguna de fabrica	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, está distribuida por fases
Mano de obra	Propia y familiar	Propia, familiar y operarios asalariados	Asalariada
Asistencia Técnica	No tiene	Pequeña escala	Recibe la necesaria
Asistencia Financiera	No tiene	Pequeña escala	Utilizan el adecuado
Rendimiento	Para subsistencia	Subsistencia y alguna utilidad	Utilidades

Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre.

El nivel tecnológico encontrado en el municipio de Zunil, en la actividad artesanal en los talleres de herrería corresponde al nivel tecnológico de medianos artesanos como se aprecia a continuación:

Tabla 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Tecnología aplicada mediano artesano
Actividad artesanal (herrería)
Año 2005

Nivel Tecnológico	Características
Mediano artesano	Materia prima la adecuada Materiales de mediana calidad Maquinaria tradicional, de fabrica, Y semiautomática Herramienta rudimentaria Mano de obra familiar y asalariada No reciben asistencia técnica

Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre.

Como se observa en la tabla anterior los factores de mano de obra, herramienta rudimentaria y maquinaria determinan que es de baja tecnología.

3.2.3. Valor y volumen de la producción

El detalle del valor y volumen del Municipio de la actividad de herrería se presentan a continuación:

Cuadro 11
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Valor y volumen de la producción
Año 2005

Producto	Producción mensual en unidades	Producción anual en unidades	Precio Q.	Producción en Q.
Puertas	18	216	1,200.00	259,200.00
Balcones	39	468	800.00	374,400.00
Barandas para pick-up	12	144	950.00	136,800.00
Total				<u>770,400.00</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

La información anterior muestra el volumen y valor de la producción anual a nivel Municipio de la actividad de herrería como se observa aporta ingresos a los artesanos por Q. 770,400.00.

El volumen de la producción depende de la cantidad de productos que el cliente solicite, el cual se da en mayor escala en los meses de febrero, marzo y abril de cada año, debido a los pedidos que efectúan los habitantes por tener menos gastos en estos meses.

3.2.4. Proceso productivo

El proceso productivo es la serie de fases que se deben realizar para transformar la materia prima en producto terminado mediante la combinación de tecnología, mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos. Las fases del proceso productivo en la elaboración de herrería se detallan a continuación:

- **Fases del proceso de productivo:**

Las fases que comprenden el proceso productivo en la actividad de herrería se describen a continuación:

a) Diseño y medida:

Se inicia el proceso con el trazo de las piezas con respectivas medidas para adaptarlas según el tamaño de la estructura metálica a elaborar;

b) Compra:

Esta fase el herrero realiza las compras de los materiales necesarios para la elaboración de la estructura metálica;

c) Cortado de piezas:

En esta etapa se cortan las piezas y materiales de la estructura metálica de acuerdo a las medidas trazadas;

d) Moldeado de piezas:

Es el proceso de doblar y darle forma a los materiales con el fin de agregarle adornos decorativos, según el gusto del cliente;

e) Ensamblado y soldadura de piezas:

Este paso se realiza con soldadura eléctrica y es la unión de las estructuras metálicas que se están elaborando;

f) Pulido o lijado de la estructura metálica:

En esta etapa se procede a eliminar excedentes de soldadura y metal a la estructura metálica, con el fin de prepararlo para la pintura;

g) Pintado de la estructura metálica:

Es la etapa donde se aplica la pintura a la estructura metálica, según el gusto del cliente;

h) Revisión:

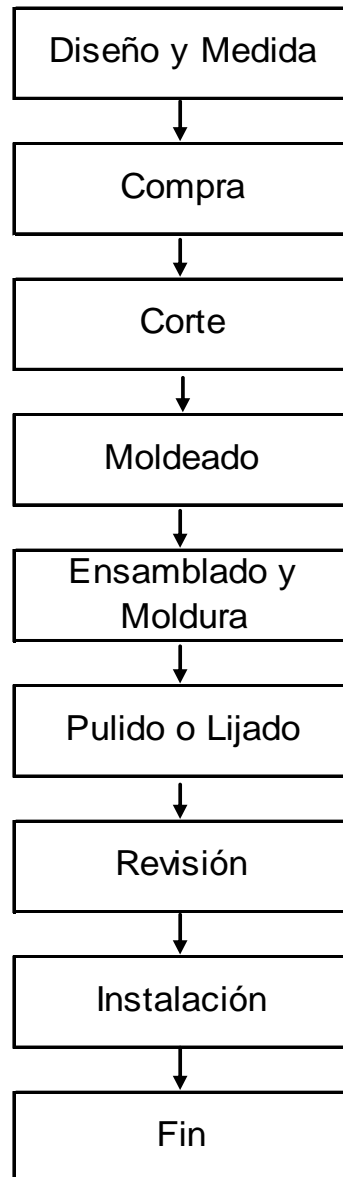
En esta etapa se realiza una revisión de acabados a la estructura metálica, e,

i) Instalación de la estructura metálica:

Esta es la última etapa del proceso productivo y consiste en la instalación de la estructura metálica donde el cliente lo indique.

El flujograma del proceso productivo en la fabricación de estructuras metálicas se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Flujograma del proceso productivo
Estructura metálica
Año: 2005



3.2.5 Costo de producción actividad herrería

Es la integración de recursos y esfuerzos que se invierten para obtener un producto y representa las erogaciones realizadas desde la adquisición de las materias primas hasta la transformación en artículos terminados.

a) Importancia del costo:

La importancia de la utilización de los costos de producción radica en que sirve para la toma de decisiones relativas a precios, producción interna y para la proyección de los mismos. El costo de producción impreciso aumenta la probabilidad de tomar decisiones incorrectas y cuando el costo de producción es preciso, este se convierte en un factor clave a la hora de seleccionar productos, mercados y clientes;

b) Sistema de costos:

“Los sistemas contables para determinar los costos de producción están condicionados a las características de producción de la rama que se trate, es decir que el sistema contable, debe adaptarse a las necesidades de la empresa.”²⁷ En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el Costo unitario de los artículos.

Es necesario establecer un sistema de costos que se pueda aplicar a la actividad artesanal, y determinar el margen de utilidad que se da en la venta de puertas, balcones y barandas para pick-up, el sistema de costos cuantifica a los elementos que lo conforman, en el presente estudio se aplicara el método de costeo directo;

²⁷ E. Reyes Pérez. Contabilidad de Costos. (Segunda edición 1985.México, 1985 Pág. 73)

c) Costeo directo:

Los costos directos o variables son aquellos que varían en relación directa con el volumen de producción, tales como Materia prima, Mano de obra y costos indirectos variables, en otras palabras es el costo directo de un producto terminado que constituye el desembolso realizado para producirlo y ponerlo en venta;

d) Elementos del costo:

La clasificación de los elementos que participan en el costo directo de producción se describe a continuación:

- **Materia prima**

Es el elemento del costeo directo que está constituido por materiales naturales o químicos, que intervienen directamente en la producción, los cuales a través de un proceso de transformación se constituyen en un bien terminado.

La Materia prima que utilizan los artesanos en la actividad de herrería en el Municipio, es el hierro en diferentes presentaciones y medidas, electrodos, pintura, bisagras, chapas.

- **Mano de obra**

Este es el segundo elemento del costo de producción y se refiere al esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado. Este esfuerzo generalmente es remunerado por hora, día, semana, mes, a destajo o por unidades producidas, está integrado por la Mano de obra en sí, más el séptimo y la bonificación incentivo.

En las unidades artesanales de herrería del municipio de Zunil, la mano de obra es retribuida a destajo y consiste en pagar de acuerdo al tipo, tamaño y grado de

calidad del producto fabricado. Cabe mencionar que este tipo de remuneración permite al operario desarrollar su habilidad y elevar la producción.

- **Costos indirectos variables**

Son aquellas erogaciones que se incrementan o reducen de acuerdo al volumen de la producción. Dichos costos no se encuentran catalogados como materia prima o mano de obra directa, marcándose como característica principal, que se movilizan en función directa del volumen de producción; éstos costos son indispensables en el proceso productivo para elaborar y obtener el producto terminado.

Los artesanos del municipio de Zunil, no consideran, las cuotas patronales, prestaciones laborales, la mano de obra que utilizan es familiar;

e) Sistema de costo utilizado:

La determinación del costo de producción se basó en la técnica del costeo directo éste permite conocer los desembolsos realizados en cada uno de los elementos del costo y clasificar los gastos en variables y fijos. El análisis de los costos de producción se realizó de acuerdo a información proporcionada por los propietarios de las unidades productivas;

f) Costo de producción (puertas):

El costo de producción de puertas de metal incluye desembolsos realizados en materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se desarrollan a continuación:

- **Hoja técnica de costo producción de puertas**

La hoja técnica del costo de producción para determinar el costo unitario de una puerta de metal se presenta a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Hoja técnica del costo directo de producción
Una puerta de metal
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Datos encuesta Q	Datos imputados Q	Variación (+ / -)
Materia prima				692.75	692.75	0
Tubo cuadrado de 1 1/4"	Tira	2.00	50.00	100.00	100.00	0
Tubo cuadrado de 1/2"	Tira	1.00	50.00	50.00	50.00	0
Tubo abierto de 4/8"	Tubos	2.00	25.00	50.00	50.00	0
Llantias de 1/2"	Llantia	1.00	30.00	30.00	30.00	0
Angular de 1"	Tira	2.00	65.00	130.00	130.00	0
Plancha de lamina	Plancha	1.00	150.00	150.00	150.00	0
Pintura de aceite	Galón	0.25	100.00	25.00	25.00	0
Electrodos	Libras	1.00	4.00	4.00	4.00	0
Chapa	Chapa	1.00	150.00	150.00	150.00	0
Solvente	Galón	0.125	30.00	3.75	3.75	0
Mano de obra				140.01	140.01	0
Trazo y corte	Día	1.25	39.67	39.67	39.67	0
Armado	Día	1.00	39.67	39.67	39.67	0
Acabado	Día	0.50	39.67	19.84	19.84	0
Bonificación incentivo	Día	2.50	8.33	20.83	20.83	0
Séptimo día				20.00	20.00	0
Costos indirectos variables				44.73	96.24	51.51
Cuota patronal (119.18 x 12.67%)				0.00	15.10	15.10
Prestaciones laborales (119.18 x 30.55%)				0.00	36.41	36.41
Energía eléctrica				15.73	15.73	0
Sierra para cortes	Unidad	1.000	8.00	8.00	8.00	0
Lija	Unidad	2.000	5.00	10.00	10.00	0
Wippe	Libra	0.500	8.00	4.00	4.00	0
Disco para pulir	Unidad	0.500	14.00	7.00	7.00	0
Costo unitario				877.49	929.00	51.51

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El Costo unitario de una puerta de metal con base a los datos proporcionados por el artesano del Municipio es de Q.877.49, no se toma en cuenta el pago de la Bonificación incentivo, séptimo día, Prestaciones laborales y cuotas patronales, en toda actividad económica formal estos gastos siempre son incluidos en los costos y son normados por la legislación laboral vigente.

El costo unitario real de una puerta de metal es de Q.929.00, el cual incluye el pago de las cuotas patronales, prestaciones laborales, séptimo día y la bonificación incentivo, con el nuevo valor determinado se puede calcular una rentabilidad sobre ventas y el costo de producción, que ayuda al productor a determinar un precio que se ajuste a la realidad del mercado.

- **Estado de costo de producción**

El estado de costo de producción anual de 216 puertas de metal, con datos según encuesta e imputados y las variables respectivas se presenta a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Costo directo de producción de 216 puertas
Año: 2005

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+ / -)
<u>Materia prima</u>	Q 149,634	Q 149,634	0
Tubo Cuadrado de 1 1/4"	Q 21,600	Q 21,600	0
Tubo Cuadrado de 1/2"	10,800	10,800	0
Tubo Abierto de 4/8"	10,800	10,800	0
Llantias de 1/2"	6,480	6,480	0
Angular de 1"	28,080	28,080	0
Plancha de Lamina	32,400	32,400	0
Pintura de Aceite	5,400	5,400	0
Electrodos	864	864	0
Chapa	32,400	32,400	0
Solvente	810	810	0
<u>Mano de obra</u>	Q 30,242	Q 30,242	0
Trazo y corte	Q 8,569	Q 8,569	0
Armado	8,569	8,569	0
Acabado	4,285	4,285	0
Bonificación incentivo	4,499	4,499	0
Séptimo día	4,320	4,320	0
<u>Costos indirectos variables</u>	Q 9,662	Q 20,788	Q 11,126
Cuota patronal	0	Q 3,262	Q 3,262
Prestaciones laborales	0	7,864	7,864
Energía eléctrica	3,398	3,398	0
Sierra para cortes	1,728	1,728	0
Lija	2,160	2,160	0
Wippe	864	864	0
Disco para pulir	1,512	1,512	0
Costo de producción anual	Q 189,538	Q 200,664	Q 11,126
Producción anual	216	216	
Costo unitario	Q 877.4907	Q 929.000	Q 51.5093

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

La diferencia neta que existe entre el costo unitario según encuesta y el imputado es de Q.51.5093, ésta se da por la relación directa con los gastos indirectos variables, los que no son considerados por los artesanos e integrados por las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%),

indemnización (9.72%), vacaciones (4.17%), las cuotas patronales: IGSS (10.67%), INTECAP (1%) e IRTRA (1%); no incluyen el pago de la bonificación y el séptimo día;

g) Costo de producción (balcones):

El costo de producción de balcones de metal incluye desembolsos realizados en materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se desarrollan a continuación:

- **Hoja técnica de costo producción de balcones**

La hoja técnica del costo de producción para determinar el costo unitario de un balcón de metal se presenta a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Hoja técnica del costo de producción
Un Balcón de metal
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Datos encuesta Q	Datos imputados Q	Variación (+ / -)
<u>Materia prima</u>				468.25	468.25	0
Hierro cuadrado de 1/2"	Unidad	3.000	50.00	150.00	150.00	0
Hierro entorchado 1/2"	Unidad	3.000	50.00	150.00	150.00	0
Hierro de llantía 1/2"	Unidad	5.000	30.00	150.00	150.00	0
Electrodos	Libra	0.500	4.00	2.00	2.00	0
Pintura de aceite	Galón	0.125	100.00	12.50	12.50	0
Solvente	Galón	0.125	30.00	3.75	3.75	0
<u>Mano de obra</u>				56.01	56.01	0
Trazo y corte	Día	0.250	39.67	9.92	9.92	0
Armado	Día	0.500	39.67	19.84	19.84	0
Acabado	Día	0.250	39.67	9.92	9.92	0
Bonificación incentivo	Día	1.000	8.33	8.33	8.33	0
Séptimo día				8.00	8.00	0
<u>Costos indirectos variables</u>				45.73	66.33	20.60
Cuota patronal (47.68 x 12.67%)				0.00	6.04	6.04
Prestaciones laborales (47.68 x 30.55%)				0.00	14.56	14.56
Energía eléctrica				15.73	15.73	0
Sierres para cortes	Unidad	2.000	8.00	16.00	16.00	0
Lija	Unidad	2.000	5.00	10.00	10.00	0
Wippe	Libra	0.500	8.00	4.00	4.00	0
Costo de Producción de un balcón				569.99	590.59	20.60

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El costo unitario de un balcón de metal con base a los datos proporcionados por el artesano del Municipio es de Q.569.99, en el que no se toma en cuenta el pago de la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales, en toda actividad económica formal estos gastos siempre son incluidos en los costos, son normados por la legislación laboral vigente.

El costo unitario real de un balcón de metal es de Q.590.59 el cual incluye el pago de las cuotas patronales, prestaciones laborales, séptimo día y la

bonificación incentivo, con el nuevo valor determinado se puede calcular una rentabilidad sobre ventas y el costo de producción, que ayuda al productor a determinar un precio que se ajuste a la realidad del mercado.

- **Estado de costo de producción**

El estado de costo de producción anual de 468 balcones de metal, con datos según encuesta e imputados y las variables respectivas se presenta a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Costo directo de producción de 468 balcones de metal
Año: 2005

Descripción	Datos encuesta		Datos imputados		Variación (+ / -)
<u>Materia prima</u>	Q	219,141	Q	219,141	0
Hierro cuadrado de ½"	Q	70,200	Q	70,200	0
Hierro entorchado 1/2"		70,200		70,200	0
Hierro de llantía 1/2"		70,200		70,200	0
Electrodos		936		936	0
Pintura de Aceite		5,850		5,850	0
Solvente		1,755		1,755	0
<u>Mano de obra</u>	Q	26,213	Q	26,213	0
Trazo y corte	Q	4,643	Q	4,643	0
Armado		9,285		9,285	0
Acabado		4,643		4,643	0
Bonificación incentivo		3,898		3,898	0
Séptimo día		3,744		3,744	0
<u>Costos indirectos variables</u>	Q	21,402	Q	31,042	Q 9,640
Cuota patronal		0	Q	2,826	Q 2,826
Prestaciones laborales		0		6,814	6,814
Energía eléctrica		7,362		7,362	0
Sierres para cortes		7,488		7,488	0
Lija		4,680		4,680	0
Wippe		1,872		1,872	0
Costo directo de producción	Q	266,756	Q	276,396	Q 9,640
Producción anual		468		468	
Costo unitario		569.9914		590.5897	20.5983

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

La diferencia neta que existe entre el costo unitario según encuesta y el imputado es de Q.20.5983 ésta se da por la relación directa con los gastos indirectos variables, los que no son considerados por los artesanos e integrados por las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%), indemnización (9.72%), vacaciones (4.17%), las cuotas patronales: IGSS (10.67%), INTECAP (1%) e IRTRA (1%); no incluyen el pago de la bonificación y el séptimo día;

h) Costo de producción (barandas para pick-up):

El costo de producción de barandas para pick-up de metal incluye desembolsos realizados en materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se desarrollan a continuación.

- **Hoja técnica de costo producción barandas para pick-up**

La hoja técnica del costo de producción para determinar el costo unitario de una baranda para pick-up metal se presenta a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Hoja técnica del costo directo de producción
Una baranda para pick-up de metal
Año: 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Datos encuesta Q	Datos imputados Q	Variación (+ / -)
Materia prima				553.25	553.25	0
Tubo redondo 1/2"	Unidad	5.500	50.00	275.00	275.00	0
Hierro redondo 1/2"	Unidad	5.000	50.00	250.00	250.00	0
Electrodos	Libra	3.000	4.00	12.00	12.00	0
Pintura de aceite	Galón	0.125	100.00	12.50	12.50	0
Solvente	Galón	0.125	30.00	3.75	3.75	0
Mano de obra				56.00	56.00	0.00
Trazo y corte	Día	0.125	39.67	4.96	4.96	0
Armado	Día	0.625	39.67	24.79	24.79	0
Acabado	Día	0.250	39.67	9.92	9.92	0
Bonificación incentivo	Día	1.000	8.33	8.33	8.33	0
Séptimo día				8.00	8.00	0
Costos indirectos variables				45.73	66.33	20.60
Cuota patronal (47.67 x 12.67%)				0.00	6.04	6.04
Prestaciones laborales (47.67 x 30.55%)				0.00	14.56	14.56
Energía eléctrica				15.73	15.73	0.00
Sierres para cortes	Unidad	2.000	8.00	16.00	16.00	0.00
Lija	Unidad	2.000	5.00	10.00	10.00	0.00
Wippe	Libra	0.500	8.00	4.00	4.00	0.00
Costo unitario				654.98	675.58	20.60

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El costo unitario de una baranda para pick-up de metal con base a los datos proporcionados por el artesano del Municipio es de Q.654.98, en el que no se toma en cuenta el pago de la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales, toda actividad económica formal estos gastos siempre son incluidos en los costos, son normados por la legislación laboral vigente.

El costo unitario real de una puerta de metal es de Q.675.58, el cual incluye el pago de las cuotas patronales, prestaciones laborales, séptimo día y la

bonificación incentivo, con el nuevo valor determinado se puede calcular una rentabilidad sobre ventas y el costo de producción, que ayuda al productor a determinar un precio que se ajuste a la realidad del mercado.

- **Estado de costo de producción**

El estado de costo de producción anual de 144 barandas para pick-up de metal, con datos según encuesta e imputados y las variables respectivas se presenta a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Costo directo de producción de 144 barandas para pick-up de metal
Año: 2005

Descripción	Datos Encuesta	Datos imputados	Variación (+ / -)
<u>Materia prima</u>	Q 79,668	Q 79,668	0
Tubo redondo 1/2"	Q 39,600	Q 39,600	0
Hierro redondo 1/2"	36,000	36,000	0
Electrodos	1,728	1,728	0
Pintura de aceite	1,800	1,800	0
Solvente	540	540	0
<u>Mano de obra</u>	Q 8,064	Q 8,064	0
Trazo y corte	Q 714	Q 714	0
Armado	3,570	3,570	0
Acabado	1,428	1,428	0
Bonificación incentivo	1,200	1,200	0
Séptimo día	1,152	1,152	0
<u>Costos indirectos variables</u>	Q 6,585	Q 9,551	Q 2,966
Cuota patronal	0	Q 870	Q 870
Prestaciones laborales	0	2,096	2,096
Energía eléctrica	2,265	2,265	0
Sierres para cortes	2,304	2,304	0
Lija	1,440	1,440	0
Wippe	576	576	0
Total costo directo de producción	Q 94,317	Q 97,283	Q 2,966
Producción anual	144	144	
Costo unitario	Q 654.9791	Q 675.5763	Q 21.5972

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

La diferencia neta que existe entre el costo unitario según encuesta y el imputado es de Q.21.5972 ésta se da por la relación directa con los gastos indirectos variables, los que no son considerados por los artesanos e integrados por las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%), indemnización (9.72%), vacaciones (4.17%), las cuotas patronales: IGSS (10.67%), INTECAP (1%) e IRTRA (1%); no incluyen el pago de la bonificación y el séptimo día, e,

i) Costo de producción consolidado:

El estado de costo de producción consolidado de la actividad artesanal (herrería), con datos según encuesta e imputados y las variables respectivas se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Estado del costo directo de producción anual
Año: 2005

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+ / -)
<u>Materia prima</u>	Q 448,443	Q 448,443	0
Tubo Cuadrado de 1 1/4"	Q 21,600	Q 21,600	0
Tubo Cuadrado de 1/2"	10,800	10,800	0
Tubo Abierto de 4/8"	10,800	10,800	0
Llantias de 1/2"	6,480	6,480	0
Angular de 1"	28,080	28,080	0
Hierro cuadrado de 1/2"	70,200	70,200	0
Hierro entorchado 1/2"	70,200	70,200	0
Hierro de llantía 1/2"	70,200	70,200	0
Tubo redondo 1/2"	39,600	39,600	0
Hierro redondo 1/2"	36,000	36,000	0
Plancha de Lamina	32,400	32,400	0
Pintura de Aceite	13,050	13,050	0
Electrodos	3,528	3,528	0
Solvente	3,105	3,105	0
Chapa	32,400	32,400	0
<u>Mano de obra</u>	Q 64,519	Q 64,519	0
Trazo y corte	Q 13,926	Q 13,926	0
Armado	21,424	21,424	0
Acabado	10,356	10,356	0
Bonificación incentivo	9,597	9,597	0
Séptimo día	9,216	9,216	0
<u>Costos indirectos variables</u>	Q 37,649	Q 61,382	Q 23,733
Cuota patronal	0	Q 6,959	Q 6,959
Prestaciones laborales	0	16,774	16,774
Energía eléctrica	13,025	13,025	0
Sierres para cortes	11,520	11,520	0
Lija	8,280	8,280	0
Wippe	3,312	3,312	0
Disco para pulir	1,512	1,512	0
Costo directo de producción	Q 550,611	Q 574,344	Q 23,733

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

El costo de directo de producción de medianos artesanos con datos encuesta, muestra en los costos indirectos variables que no le adicionan las prestaciones laborales las cuales no son objeto de control por parte de los artesanos.

El costo de producción de medianos artesanos con datos imputados, se establece un incremento de 23,733.00 en el costo total y se debe a los costos indirectos variables: la bonificación decreto 37-2001 y el séptimo día, las cuotas patronales (12.67%) y las Prestaciones laborales (30.55%).

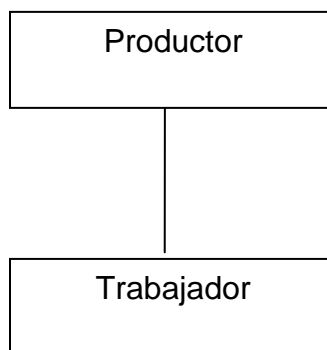
3.2.6 Organización y comercialización

Según la investigación realizada se determino que la actividad de herrería que existe en el municipio de Zunil se tipifica como medianas empresas, debido a que se utiliza Mano de obra remunerada, baja tecnología y mantienen una estructura de productor a trabajador.

a) Organización empresarial:

Se observó en el Municipio que los artesanos de la actividad de herrería utilizan la organización empresarial lineal, lo que indica que la mayor la mayor parte de las actividades tanto operativas y de dirección recae en el productor para trasladarlas en forma clara y sencilla a los trabajadores, como se presenta a continuación:

Gráfica 7
Municipio de Zunil-Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Estructura organizacional
Año 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

El tipo de organización es sencillo a consecuencia de la actividad que se realiza de productor que es el dueño del taller a trabajador y de fácil manejo en las empresas de tipo familiar. El primero se encarga de conducir y controlar el proceso productivo; el trabajador es el que realiza las ordenes provenientes del productor .en cuanto a la elaboración de los productos de herrería, y,

b) Comercialización:

“En términos generales, la comercialización es una actividad de intercambio orientada a satisfacer las necesidades humanas. Es un sistema de acción de negocios diseñado para planear, ejecutar y controlar todas las actividades relacionadas con el proceso de transferencia de bienes y servicios de productor al consumidor final.”²⁸

Los componentes que intervienen en la comercialización, se presentan a continuación:

²⁸ William J. Staton Fundamentos de Mercadotecnia (Editorial MC. Graw-Hill, Mexico D.F. 1987)

- **Producto**

Los productos de la herrería son artículos de metal, tienen diferentes formas tamaño, precios, estilos y colores que van de acuerdo a gustos y preferencia de los consumidores. Es un producto complementario sirva para cubrir las necesidades de construcción o remodelación que se dan dentro del Municipio.

- **Variedad del producto**

Los productos de herrería en el municipio de Zunil tiene diferentes formas, tamaño, precios, estilos y colores que van de acuerdo a gustos y preferencia de los consumidores. Es un producto secundario dentro de la población, se presenta en varios estilos como: las puertas, balcones y barandas para pick-Up.

- **Precio**

El producto de artículos de metal, no cuenta con un método para determinar el precio de los productos, lo establece empíricamente sobre la base de precios de los distintos oferentes del municipio y a cálculos mentales de acuerdo al costo de la Materia prima necesaria para su elaboración. De la información obtenida en los talleres de herrerías encuestadas se determinó que el precio de una puerta es de Q. 1,200.000, de un balcón es de Q. Q.800.00 y el de una baranda para pick-up es de Q. 950.00.

- **Promoción de ventas**

Promoción es crear y difundir mensajes persuasivos acerca del producto. La producción de artículos de metal tiene como mercado especial el casco urbano y sus alrededores. El producto es conocido por el consumidor directamente del fabricante, por el prestigio y tiempo de fundación del negocio y la calidad del mismo. La única promoción que se da al producto es la comunicación que se

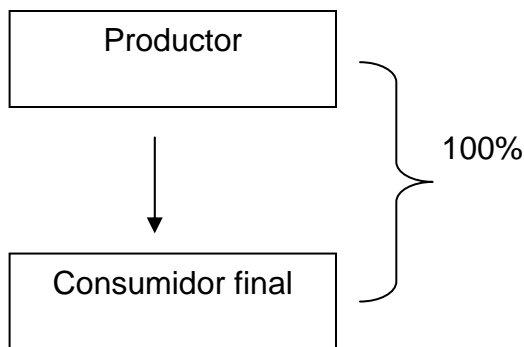
establece entre los consumidores, regencias que crean consumidores potenciales.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas que los productos realizan en el proceso de transacción desde el productor hasta el consumidor final.

Los canales existentes, en el proceso de comercialización de la herrería en el Municipio, es el que se detalla a continuación:

Gráfica 8
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Canales de comercialización
Año 2005



Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2005.

De acuerdo a la gráfica anterior el productor destina el total de su producción al consumidor final. Las personas que participan en la comercialización de la herrería es el productor y el cliente, quien realiza sus pedidos directamente al taller de su elección.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HERRERÍA

El presente capítulo desarrolla el estudio del estado de resultados, que es la herramienta para la toma de decisiones, un breve análisis de la rentabilidad de la producción artesanal, la relación ganancia costo, relación ganancia ventas e indicadores artesanales, el punto de equilibrio en valores y en, unidades, el margen de seguridad, y para una mejor comprensión la grafica del punto de equilibrio.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es un informe financiero básico, que muestra los resultados de un período determinado de una entidad que generalmente es de un año, correspondiente a una actividad económica, en el cual se reflejan los ingresos, gastos, la ganancia o pérdida.

Asimismo, es el termómetro contable que sirve para medir los resultados económicos de un negocio en particular, durante un período determinado. A través del mismo se conoce el importe de las ganancias o las pérdidas ocasionadas por el negocio; también se le conoce como estado de pérdidas y ganancias, es un reporte dinámico. De ahí su importancia, mediante la correcta aplicación de las partidas contables, el estado de resultados suministra un resumen analítico de los hechos y factores significativos que dieron lugar a un aumento o disminución de los resultados económicos de una entidad.

El estado de resultados de la actividad de herrería, en la fabricación de: subproductos puertas, balcones y barandas para pick-up de metal, mediano artesano, se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción artesanal herrería
Estado de resultados consolidado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Datos encuesta		Datos imputados		Variación (+ / -)
Ventas	Q	770,400	Q	770,400	Q0
(-) Costo directo de producción		550,610		574,343	23,733
Ganancia bruta en ventas		219,790		196,057	-23,733
(-) Gastos variables de ventas (fletes)		23,940		23,940	0
Ganancia marginal		195,850		172,117	-23,733
Costos fijos		1,800		27,850	26,050
Alquileres		0		4,800	4,800
Teléfono		1,800		1,800	0
Dep. Maquinaria		0		21,250	21,250
Ganancia antes del Impuesto		194,050		144,267	-49,783
Impuesto Sobre la Renta 31%		60,155		44,723	-15,433
Ganancia neta	Q	133,894	Q	99,544	Q (34,350)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Las ventas están integradas por la producción anual de 216 puertas de metal con precio unitario de venta Q. 1,200.00, representa ingresos de Q.259,200.00, 468 balcones con precio unitario de venta Q. 800.00, representa ingresos de Q. 374,400.00 y 144 barandas para pick-up con precio unitario de venta Q.950.00 representa ingresos de Q. 136,800.00, esto representa un total de ventas de Q. 770,400.00 al año por artículos artesanales de herrería

Como se puede observar en el Estado de Resultados anterior, existen gastos variables de ventas los cuales los constituyen los fletes por el traslado de los productos terminados, el cual tiene un costo de Q.35.00 cada flete, dentro de los gastos fijos esta la determinación de las depreciaciones de: maquinaria con el 20% y las herramientas con el 25%, como lo establece el decreto 26-99, el pago

del alquiler, gastos que el artesano no contempla en sus costos, esto hace que disminuya la utilidad neta de la producción de herrería.

Las variaciones entre los datos imputados y los datos encuesta es decreciente con valor de Q.34,350.00, esto se debe al cálculo de la mano de obra, las prestaciones laborales, la cuota patronal, los costos fijos y el impuesto sobre la renta. Es por ello, que los artesanos creen obtener ganancias en la elaboración de artículos de metal.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

La rentabilidad es una herramienta importante para analizar la conveniencia de invertir ó seguir produciendo, esta se realiza con los índices financieros, que mide el rendimiento de la inversión en la actividad productiva.

La rentabilidad, es el grado de capacidad que tiene una empresa para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la producción, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad del capital invertido.

4.2.1 Relación ganancia – costos y gastos

Indicador que relaciona la ganancia neta con los costos y gastos, como se expresa en la siguiente formula:

Formula

$$\text{Rel.G/C} = \frac{\text{G.N.}}{\text{C.G}}$$

Simbología

Rel. GCG = Relación ganancia costos y gastos

G.N. = Ganancia neta

CG = Costos y gastos

$$\frac{\text{Datos encuesta}}{\frac{133,894}{576,350}} = 0.23 \quad \frac{\text{Datos imputados}}{\frac{99,544}{626,133}} = 0.16$$

Las cifras determinadas en la relación ganancia – costos y gastos en la actividad artesanal de herrería, indican que por cada quetzal de inversión en costo de producción obtienen una ganancia de 0.23 centavos de quetzal según los datos encuesta y en los datos imputados se obtiene una ganancia de 0.16 centavos de quetzal, esto indica que el productor artesanal de herrería percibe una ganancia inferior a la que el estima, por lo que se ve afectado en la reinversión de la producción artesanal.

4.2.2 Relación ganancia - ventas

Indicador que relaciona la ganancia neta con las ventas, como se expresa en la siguiente formula:

Formula

$$\text{Rel.G/V} = \frac{\text{G.N.}}{\text{V}}$$

Simbología

Rel. G/V = Relación ganancia ventas

G.N. = Ganancia neta

V = Ventas

$$\frac{\text{Datos Encuesta}}{\frac{133,894}{770,400}} = 0.17 \quad \frac{\text{Datos Imputados}}{\frac{99,544}{770,400}} = 0.13$$

Las cifras determinadas en la relación ganancia – ventas en la actividad artesanal, indican que por cada quetzal de ventas obtienen una ganancia de 0.17 centavos de quetzal según los datos encuesta y en los datos imputados se 0.13 centavos de quetzal, esto indica que el productor artesanal de herrería percibe una ganancia inferior a la que el estima, por lo que se ve afectado su ingreso familiar.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, es el punto o nivel en el cual la empresa no gana y tampoco pierde, es el punto en que cesan las pérdidas y empiezan las ganancias o viceversa; puede describirse como el nivel de ventas en el que la ganancia es igual a cero. Por medio de este indicador la empresa puede dirigir de una forma más acertada sus operaciones de producción, costos y ventas.

El punto de equilibrio puede expresarse tanto en valores, como en unidades y en forma gráfica como se presenta a continuación:

4.3.1 Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio en valores indica el monto necesario de las ventas, para que la empresa pueda cubrir los gastos totales.

Formula

$$\text{PEV} = \frac{\text{G.F.}}{\% \text{ G.M.}}$$

Simbología

PEV = Punto de equilibrio en valores

G.F. = Gastos fijos

%G.M. = Porcentaje de ganancia marginal

Datos encuesta

Datos Imputados

$$\text{PEV} = \frac{1,800}{0.2542185} \quad 7,080.52 \quad \text{PEV} = \frac{27,850}{0.2234125} \quad 124,657.30$$

El resultado del punto de equilibrio en valores, indica que el artesano de la actividad de herrería, en datos encuesta tiene que vender Q. 7,080.52 y datos imputados tienen que vender Q 124,657.30 con lo que se recupera el valor de las gastos fijos, no obteniendo pérdidas ni ganancias.

4.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de unidades que se debe producir y vender, para alcanzar el punto de equilibrio y así poder cubrir los gastos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

Formulas

$$\text{a) Coeficiente} = \frac{\text{C.F.}}{\text{G.M.}}$$

$$\text{b) PEV} = \text{Producción} \times \text{coeficiente en valores}$$

Simbología

PEU = Punto de equilibrio en unidades

G.F. = Gastos fijos

G.M. = Ganancia marginal

Datos encuesta

$$\text{Coeficiente} = \frac{1,800}{195,850} \quad 0.0091907$$

Producto	Unidades	Precio venta	Coeficiente encuesta	PEU	Prueba
Puertas	216	1,200.00	0.0091907	1.985192	2,382.23
Balcones	468	800.00	0.0091907	4.301247	3,441.00
Barandas	144	950.00	0.0091907	1.323460	1,257.29
Total					7,080.52

Datos imputados

$$\text{Coeficiente} = \frac{27,850}{172,117} \quad 0.16180853$$

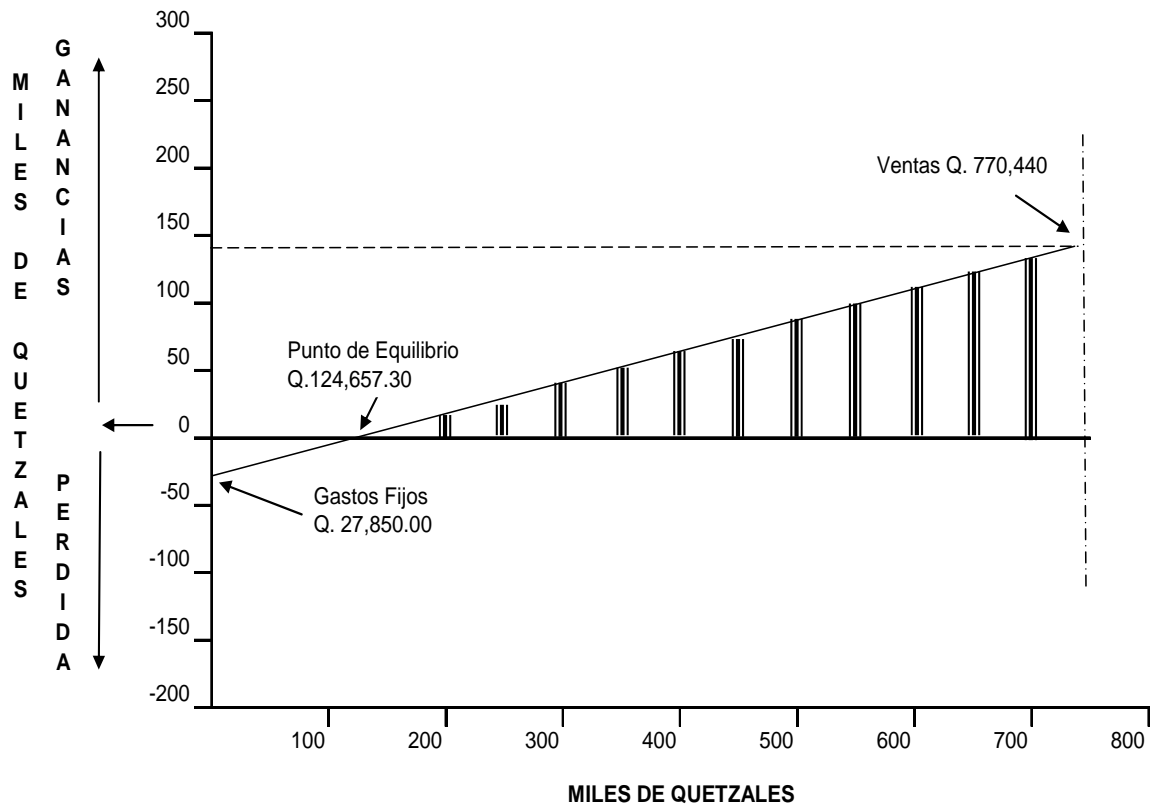
Producto	Unidades	Precio venta	Coeficiente imputados	PEU	Prueba
Puertas	216	1,200.00	0.16180853	34.950642	41,940.78
Balcones	468	800.00	0.16180853	75.726392	60,581.11
Barandas	144	950.00	0.16180853	23.300428	22,135.41
Total					124,657.30

El punto de equilibrio en unidades en los talleres de los medianos artesanos se alcanzará cuando se fabrique y venda las unidades integradas por puertas, balcones, barandas para pick-up que se señalan en el P.E.U. anterior.

4.3.3 Gráfica del punto de equilibrio

Para la gráfica del punto de equilibrio en valores con datos imputados para la actividad artesanal de herrería se presenta a continuación:

Gráfica 9
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal herrería
Punto de equilibrio en valores (imputados)
Año: 2005



CONCLUSIONES

Con base en el estudio realizado sobre el tema de costos y rentabilidad de la actividad artesanales herrería, en el municipio de Zunil, se llega a las siguientes conclusiones:

1. En la organización de la producción, la estructura agraria es un factor importante en la economía del Municipio, se estableció que la tenencia de la tierra es en propiedad, sin embargo, se da la concentración de la tierra en las fincas familiares y multifamiliares medianas, es decir la tierra en pocas manos, y el uso de las microfincas y sub familiares para la actividad agrícola que es el sector mas fuerte.
2. La actividad artesanal de herrería juega un papel importante en el Municipio, desde los puntos de vista económico, social y cultural. Esta actividad esta concentrada en el casco urbano del Municipio, que constituye un lugar accesible para que las personas interesadas en estructuras metálicas soliciten la fabricación de las mismas.
3. La rentabilidad de la actividad artesanal de herrería cuando se incluye la materia prima, mano de obra, prestaciones laborales y gastos reales, refleja una utilidad razonable, para el artesano, la cual podría incrementar al aplicar tecnología y productos modernos al proceso productivo.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones expuesta derivadas del estudio realizado, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda a los agricultores del municipio de Zunill, que se organicen y que a través de los COCODES, gestionen ante el Fondo Nacional de Tierras (FONAPAZ), y otros entes gubernamentales la adquisición de tierras en las fincas existentes en el Municipio.
2. Para tecnificar el proceso productivo en los talleres de Herrería, se recomienda a los propietarios solicitar capacitación al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y a las cooperativas de la comunidad, para la adquisición de herramientas modernas para automatizar el proceso y mejorar la capacidad de producción.
3. Se recomienda a los artesanos de la actividad de herrería mejorar sus procesos productivos y controles internos manuales o computarizados de costos para incrementar las utilidades de esa actividad económica.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 2002, 44 pp.
2. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala. Ediciones Ayala Jiménez Suc., Guatemala, 2002 79 pp.
3. CASSAGNE M., EDUARDO, ROCHA S., EDUARDO, GUTIERREZ, LEÓN M. Costeo Directo en la toma de decisiones. Editorial Limuds, México, 1991. 220 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Código Municipal Decreto 12-2002. Ediciones Ayala Jiménez Suc., Guatemala 2002, 62 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Ley del Impuestos al Valor Agregado. Decreto 27-92. Ediciones Ayala Jiménez Suc., Guatemala 2005, 50 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Ley del Impuestos Sobre la Renta. Decreto 26-92. Ediciones Ayala Jiménez, Guatemala 2005, 72 pp.
7. CORPORACIÓN MUNICIPAL. Protegiendo nuestro medio ambiente Revista Municipalidad de Zunil. Guatemala 2005. 14 pp

8. ENRIQUEZ COJULÚN, BERTA CLEOTILDE. Zunil y su Mundo Precolombino. Editorial de Servicio Social Rural. Quetzaltenango, Guatemala.1968. 88 pp.
9. GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Océano Grupo Editorial. España. 1993. 1784 pp.
10. KOHER L. ERIC. Diccionario para Contadores. Editorial Prentice Hall., México, 2003. 498 pp
11. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTANEDA QUAN LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una investigación Documental. Selección de Textos. Facultad de Ciencias Económicas USAC. Segunda Edición, Guatemala, 1992. 104 pp.
12. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Salarios mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo Gubernativo No. 640-2005. 2005 2pp.
13. PERDOMO SALGUERO MARIO LEONEL, Análisis e interpretación de Estados Financieros, Editorial ECA, Tercera edición, Guatemala 2002. 84 pp.
14. RAYBURN L. Contabilidad analítica y de costos II, Grupo Editorial Océano, España 1991. Tomo I 76 pp.
15. REYES PEREZ ERNESTO. Contabilidad de Costos, Primer curso, Editorial Limusa, Sexta impresión, México 1976, 158 pp.
16. VALDEZ S. JOSÉ, MURALLES SANDRA E. Diccionario Larousse usual Guatemala Editora de periódicos. S:C: la Prensa, Guatemala 1993, 456 pp

