

MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS
TÍPICOS)"

NEISI VERALIZ AGUILAR GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZUNIL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS
TÍPICOS)”

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 (TEJIDOS
TÍPICOS)”

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

NEISI VERALIZ AGUILAR GONZÁLEZ

previo a conferírsele 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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.36 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 (TEJIDOS TÍPICOS)", municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

NEISI VERALIZ AGUILAR GONZALEZ

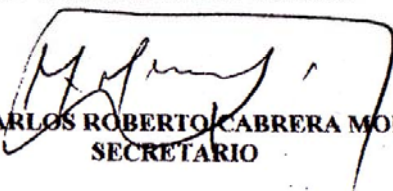
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

Dedicatoria y Agradecimientos

A Dios, quien planeó mi vida y me ayudó a hacer realidad cada sueño, como éste, que hoy pongo ante su presencia.

A mi mami Miriam Veraliz González Esquivel le dedico no sólo éste logro sino cada aplauso, bendición y reconocimiento que recibo, gracias por el amor, protección y por ser el ejemplo de valor y coraje que me inspiran a seguir adelante.

A mi papá Gustavo Adolfo Aguilar Recinos, por el esfuerzo, amor y sacrificio para educarme desde pequeña.

Con amor fraternal le dedico este logro a mis hermanos: Adolfo por su valentía y decisión para salir adelante, Sonia por el ejemplo de persona emprendedora, dedicada y creativa y a Marilin por su carisma, buen corazón y perseverancia.

A mi hermana Ana Isabel y a su esposo Mario Franco por el apoyo, la sinceridad de sus consejos y por traer esperanza y bendición a la familia con el nacimiento de Derek Alfredo, el angelito que llena de alegría nuestros corazones.

A personas especiales como mi tía Maher González, su esposo Milton Andrino y mis primos Roberto, Kristha y Melanie por darme ánimos, valorar mis logros y esperar siempre lo mejor de mí.

A todos los familiares que han estado cerca y me han brindado su apoyo, sepan que guardo lo mejor de cada uno.

Un sincero agradecimiento a mis amigos de quienes he recibido la más genuina y profunda muestra de cariño. Gracias... a los que han estado conmigo en momentos difíciles para darme un buen consejo y compañía, a los que son parte de historias y buenos recuerdos y a los que compartieron conmigo aulas, desvelos y trabajo en el trayecto para llegar hasta acá.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, especialmente a la **Facultad** de Ciencias Económicas, por todos los conocimientos que adquirí en **sus aulas** durante mi formación profesional.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1 MARCO GENERAL

1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	4

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA- ADMINISTRATIVA

4

1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6

1.3 RECURSOS NATURALES

6

1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7

1.4 POBLACIÓN

8

1.4.1	Por edad y sexo	8
1.4.2	Área urbana y rural	10
1.4.3	Población económicamente activa	10
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	10
1.4.5	Migración	11
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Niveles de pobreza	12

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

13

1.5.1	Energía eléctrica	13
1.5.2	Agua potable	13

1.5.3	Educación	14
1.5.4	Salud	15
1.5.5	Drenajes	16
1.5.6	Sistema de recolección de basura	16
1.5.7	Tratamiento de la basura	16
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.6.1	Sistema vial	17
1.6.2	Transporte	17
1.6.3	Beneficios y silos	18
1.6.4	Sistemas de riego	19
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	19
1.7.1	Tipos de organización social	19
1.7.2	Tipos de organización productiva	21
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Del Estado	23
1.8.2	Organización no gubernamentales	23
1.8.3	Otras	23
1.9	FLUJO COMERCIAL	24
1.9.1	Mercaderías que ingresan al Municipio	24
1.9.2	Mercaderías que salen del Municipio	24
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	25
1.10.1	Centros educativos	25
1.10.2	Centros de salud	25
1.10.3	Agua potable	26
1.10.4	Seguridad pública	26
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	26
1.11.1	Identificación de riesgos	26

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	30
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	30
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	34
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaria	37
2.2.3	Artesanal	37
2.2.4	Agroindustrial	37
2.2.5	Industrial	38
2.2.6	Servicios	38

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	39
3.2	TAMAÑO DE LA EMPRESA	39
3.2.1	Pequeños artesanos	40
3.2.2	Medianos artesanos	40
3.2.3	Grandes artesanos	40
3.3.	TEJIDOS TÍPICOS	40
3.3.1	Tamaño de la empresa	41
3.3.2	Tecnología aplicada	41
3.3.3	Equipo y herramienta utilizada	42
3.3.4	Fases del proceso productivo	44
3.3.5	Volumen y valor de la producción	47
3.3.6	Organización y comercialización	47

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN TEJIDOS TÍPICOS

4.1	SISTEMAS DE COSTOS	49
4.2	ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	49
4.2.1	Costeo Directo	50
4.2.2	Elementos del costeo Directo	50
4.2.3	Hoja técnica del costo directo de producción	50
4.2.4	Estado del costo directo de producción anual	55
4.2.5	Estado del costo directo de producción consolidado	59

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

5.1	RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN	
5.1.1	ESTADO DE RESULTADOS	60
5.2	INDICADORES FINANCIEROS	61
5.2.1	Relación ganancia costos y gastos	62
5.2.2	Relación ganancia venta	63
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	63
5.3.1	Punto de equilibrio en valores	64
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades	64
5.3.3	Gráfica del punto de equilibrio	66
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	69
	ANEXOS	71
	BIBLIOGRAFÍA	

No.	ÍNDICE DE CUADROS DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población por edad Año 2005	8
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Población por sexo Año 2005	9
3	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Tenencia de la tierra Año 2005	31
4	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Concentración de la tierra Año 2005	33
5	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Uso de la tierra en manzanas Año 2005	35
6	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Principales actividades productivas por aporte económico Año 2005	36
7	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Valor y volumen de la producción de tejidos típicos Año 2005	47
8	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de tejidos típicos Hoja técnica del costo de producción de un corte típico Año 2005	51
9	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de tejidos típicos Hoja técnica del costo de producción de un güipil típico Año 2005	52
10	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de tejidos típicos Hoja técnica del costo de producción de una cinta típica Año 2005	53

11	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de tejidos típicos Hoja técnica del costo de producción de una faja típica Año 2005	54
12	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de tejidos típicos Estado del costo directo de producción de cortes típicos Año 2005	55
13	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estado del costo directo de producción de güipiles típicos Año 2005	56
14	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estado del costo directo de producción de cintas típicas Año 2005	57
15	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estado del costo directo de producción de fajas típicas Año 2005	58
16	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Estado del costo directo de producción consolidado Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005	59
17	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Producción de tejidos típicos Estado de Resultados Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005	61
18	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Punto de equilibrio en unidades Año 2005	65

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal Flujograma del proceso de producción Año 2005	46
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal Gráfica del punto de equilibrio con datos imputados Año 2005	66

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango División política Año 2005	5
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Localización de riesgos Año 2005	29

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Clasificación de Amenazas Año 2005	26
2	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales, Antrópicos y Vulnerabilidades Año 2005	27
3	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales, Antrópicos y Vulnerabilidades Año 2005	28
4	Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango Actividad artesanal Tecnología aplicada Año 2005	41

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, contempla dentro de su pénsum de estudios la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- que constituye una opción para evaluación final previo a optar el grado académico de licenciado.

Los propósitos que persigue el Ejercicio Profesional Supervisado son: complementar los conocimientos del practicante y promover la investigación, de tal forma que a través de un estudio se identifiquen los problemas de orden económico y social que afrontan las comunidades que se encuentran en desventaja económica y social y se propongan alternativas de solución como un aporte para el desarrollo del país.

La investigación se realizó en el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango durante el mes de octubre del año 2005, con participantes de las tres carreras de la Facultad de Ciencias Económicas, para desarrollar el tema denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” y del cual se desprende el presente informe con el tema individual “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (TEJIDOS TÍPICOS)”

La metodología para llevar a cabo la investigación consistió en la asistencia a un seminario general y un específico que permitió enfocar temas para realizar el estudio; se efectuó una visita preliminar al Municipio y se efectuó el trabajo de campo que consistió en adquirir información por medio de encuestas, tabulación de datos y análisis para concluir en el presente informe.

El objetivo general de la investigación es dar a conocer a través de un Diagnóstico socioeconómico del municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango, la situación en la que se encuentra la población; así como proponer alternativas de inversión que ayuden al desarrollo de las comunidades con el incremento en la producción y generación de empleo.

El objetivo específico es dar un aporte a las personas del Municipio que se dedican a la elaboración y comercialización de tejido típicos, al realizar un análisis del costo de cada producto y la rentabilidad que obtienen.

Es importante mencionar que durante la visita al Municipio se originó la Tormeta Stan, la cual fue una limitante para desarrollar el trabajo en forma adecuada, ya que el desbordamiento de ríos y derrumbes destruyeron infraestructura y dejaron comunidades inaccesibles, además, no se obtuvo el apoyo óptimo de toda la población debido a que la atención estaba centrada en los bienes muebles e inmuebles perdidos. Sin embargo, es de agradecer a la Corporación Municipal, al personal del Centro de Salud y al Sacerdote de la iglesia Católica por el apoyo brindado a los practicantes.

El resultado de la investigación se presenta en cinco capítulos, que desarrollan el contenido siguiente:

Capítulo I: Comprende las características generales del Municipio, que incluye una reseña histórica, división política y administrativa, aspectos geográficos y demográficos, infraestructura productiva y servicios básicos, entidades de apoyo, flujo comercial, requerimientos de inversión social y análisis de riesgos.

Capítulo II: En este capítulo se enfoca la organización productiva, la estructura agraria y las principales actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: Presenta la producción artesanal, por medio de la cual se puede conocer el análisis de la producción, la tecnología utilizada, los procesos de producción, la organización y comercialización de los productos.

Capítulo IV: Describe el costo de producción por la elaboración de tejidos típicos y se presenta un análisis de la variación entre el valor que consideran los productores como parte del costo de los productos y el valor determinado de acuerdo al sistema de costeo directo.

Capítulo V: Incluye el Estado de Resultados e indicadores financieros aplicadas para el análisis de la rentabilidad de la producción artesanal.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones con base en el análisis de la información recabada, así como los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES

En este capítulo se presenta una visión general de los aspectos sociales y económicos más importantes del municipio de Zunil, con la finalidad de comprender la situación actual y el origen de los problemas que afrontan.

1.1 MARCO GENERAL

El marco general del Municipio se refiere a aspectos principales como antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política y administrativa, aspectos demográficos y socioeconómicos, infraestructura productiva y servicios básicos.

1.1.1 Antecedentes históricos

En los registros oficiales del municipio de Zunil se observa que fue creado por acuerdo gubernativo de fecha 11 de junio de 1886, al crearse los municipios de Santo Tomás La Unión y Zunilito (ahora del departamento de Suchitepéquez), los cuales fueron segregados de Zunil.

“Zunil es de origen precolombino, situado en las riberas del río Samalá, rodeado de majestuosos cerros. El vocablo ZUNIL se deriva de las voces del idioma Maya-Quiché: TZU = tecomate (vasos de barro) y N’IL = Ruido o música. Dichas voces pueden traducirse como Caña de Pito. El Municipio fue fundado por los españoles, durante el tiempo de la Colonia, al que llamaron Santa Catalina de Zunil.”¹

¹ Municipalidad de Zunil. Revista de la Municipalidad de Zunil. 2ª. ed. Zunil, Quetzaltenango, Guatemala. 2004. Pag 4

La fiesta titular se celebra del 22 al 27 de noviembre en honor a la Patrona del Municipio, Santa Catalina de Alejandría.

Una de sus tradiciones más importantes y que influye en la economía local es la devoción popular de rendir culto a Maximón, que es un muñeco con figura humana de tamaño de un hombre pequeño, con una máscara de rostro claro, vestido con traje formal de “ladino adinerado” que tratan como persona por ser considerado por muchas personas como una deidad protectora. Diariamente se ven personas de diversos estratos sociales provenientes del extranjero y diferentes lugares de Guatemala que llegan a visitarlo en busca de protección, aunque también llegan curiosos y turistas, que de cualquier manera, dejan un aporte en efectivo o en especie (joyas, ropa y otros valores).

1.1.2 Localización

El municipio de Zunil es uno de los 24 municipios del departamento de Quetzaltenango, localizado a 217 kms. de la Ciudad Capital por la costa sur (vía CA-2 Carretera internacional del Pacífico); a 200 kms. por tierra fría (vía CA-1 Carretera Interamericana); a 18 kilómetros del departamento de Quetzaltenango (vía Cantel). “Colinda al norte con Almolonga, Cantel y Quetzaltenango; al sur con Pueblo Nuevo (Suchitepéquez) y San Felipe (Retalhuleu); al este con Cantel y Nahualá (Sololá) y al oeste con Quetzaltenango y El Palmar”² mapa anexo 1.

El núcleo de la población se encuentra a una altura de 2,076 metros sobre el nivel del mar, se ubica en latitud norte de 14 grados, 46 pies y 56 pulgadas, una longitud oeste de 91 grados, 29 pies y 63 pulgadas.

² Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo III, Instituto Geográfico Nacional. Pág 295

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 92 kilómetros cuadrados, que representan el 5% de los 1,951 que tiene el Departamento y 0.0845% de los 108,889 kilómetros cuadrados del territorio nacional.

1.1.4 Orografía

“La cabecera municipal de Zunil está rodeada de cerros, al lado nor-oeste por el CRU EREN CHA que significa: de donde se extrae obsidiana; al sur-oeste se encuentra el cerro SHQUIM JYUB que se traduce como: Oreja de montaña; al sur-este se localiza el cerro KALPUL que quiere decir: Grupo de gente, familia o comunidad y al nor-este se encuentra el cerro CHU KISHKIL que significa: espina.”³. En las orillas del río Samalá hay varios pozos de aguas termales.

“En el municipio de Zunil, destaca la figura cónica del volcán de Zunil, que alcanza 3,542 metros de altura y la del volcán de Santo Tomás de 3,505 metros de altura, conocido también con el nombre de Picul. Estos volcanes están situados al este del volcán mayor con nombre Santa María, el cual alcanza 3,772.26 metros”.⁴

1.1.5 Clima

El clima varía según la región. Al norte del Municipio es frío con invierno benigno húmedo; al sur presenta clima semi cálido sin estación fría, muy húmedo y sin estación seca. Su temperatura oscila entre 12.5 y 18.6 grados centígrados, pertenece a la región fría del país; los vientos predominantes van de nor-oeste a sur- oeste, ocasiona turbulencia por los cerros.

³ Berta Cleotilde Enríquez Cojulún, Zunil y su Mundo Precolombino, Editorial de Servicio Social Rural, Quetzaltenango, Guatemala, 1968. p. 16

⁴ ibíd

1.1.6 Fauna y flora

Entre la fauna hay 155 especies de aves, 35 clases de mamíferos y 21 tipos de anfibios y reptiles. Entre las más importantes se encuentran: Pavo de cacho, el Quetzal, la Tucaneta verde, Pajuil, Chipe cabeza rosada, Zorro, Felino margay, Lagartija arborícola, Salamandra y Serpientes Sibon fischeri. Las principales especies forestales son: Árboles, Pinabetes, Manzanos, Claveles, Cipreses, Duraznales, Robles, Ciruelas, Lirios, Encinos, Peras, Azucenas, Pinos, Eucaliptos, Saucos, Alisos y Cerezos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política y administrativa representa la conformación política del Municipio y la división administrativa de su gobierno Municipal.

1.2.1 División política

Conforme el X censo Nacional de Población de 1994, el Instituto Nacional de Estadística –INE- identifica 18 centros poblados, integrados por un pueblo, dos aldeas, diez caseríos, dos parajes y tres fincas, mientras que durante el trabajo de investigación realizado en el año 2005, las autoridades de la Municipalidad indican que a la fecha se reconoce el mismo número de centros poblados, pero bajo las categorías de un pueblo, cinco aldeas, siete caseríos, dos parajes y tres fincas, así:

- a) Pueblo: Cabecera municipal de Zunil;
- b) Aldeas: Santa María de Jesús, La Estancia, La Calera, Chicovix y Chuimucubal;
- c) Caseríos: Paxmux, El Chorro, Chuitziquiná, Chuitinimit, La Colonia, La Muralla, La Planta;
- d) Parajes: Aguas Amargas, Fuentes Georginas; y,
- e) Fincas: Canadá, Montecristo y Alejandría.

La Municipalidad reconoce como aldeas a tres caseríos llamados Chicovix, Chuimucubal y La Calera, sin embargo, no se cuenta con documento oficial que las reconozca bajo esa categoría ante la Gobernación Departamental y el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

A continuación el mapa que ilustra la división política del municipio de Zunil:



Fuente: Elaboración propia, con base al X Censo Nacional de Población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de Zunil.

1.2.2 División administrativa

El gobierno y administración recae en el Concejo Municipal, el cual está integrado actualmente por el Alcalde, cuatro concejales titulares y un suplente, dos síndicos titulares y un suplente. Se cuenta con tres alcaldes auxiliares nombrados por el Alcalde en las aldeas de Santa María de Jesús, La Estancia de la Cruz y Chuimucubal. Se cuenta con un juzgado de asuntos municipales compuesto por una persona que ejerce el puesto de Juez.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales describen todos aquellos bienes que la naturaleza ofrece y los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por los habitantes del Municipio. Los recursos naturales pueden clasificarse como renovables y no renovables.

1.3.1 Hidrografía

El río más importante es el Samalá, que atraviesa el Municipio de norte a sur y desemboca en el Océano Pacífico, entre sus afluentes se encuentran los ríos Tzaramacaj, Pachamiyá, Chiuyul, El Chorro y Los Baños.

En las riberas del Río Samalá brotan nacimientos de aguas termales con fama de tener propiedades curativas, los cuales son aprovechados por la población como lavaderos de ropa, balnearios públicos y privados que generan ingresos significativos a la comunidad.

Hay varios manantiales de aguas termales, pero únicamente dos fuentes han recibido la transformación adecuada para su aprovechamiento turístico: Las Fuentes Georginas y Aguas Amargas.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Zunil hay dos clases de bosques denominados: Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (Bmh-MBS) y Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical (Bh-MBS).

Se cuenta con un área protegida llamada “Parque Regional Municipal Zunil”, bajo co-administración Municipalidad-CONAP y para resguardo se delegaron guardabosques a partir del año 1998. Dicho parque posee una extensión de 1,635.37 hectáreas y se compone de dos zonas de rehabilitación denominadas: “A” Zona Intangible (virgen) y “B” Zona de Recreación Cultural (Fuentes Georginas y Aguas Amargas). En el mes de julio de 2005, la Municipalidad realizó una campaña de reforestación y sembró aproximadamente 15,000 árboles de pino y ciprés en la zona de rehabilitación “A”.⁵

1.3.3 Suelos

El suelo en Zunil “se caracteriza por ser quebrado. Según los datos de la Dirección General de Cartografía, en la región hay dos clases de suelo: los suelos de las montañas volcánicas, con topografía muy quebrada y erosionada que se encuentran a elevaciones mayores de los 2,600 metros (SNM); y los suelos 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. También hay otra serie de suelos, que son de clase miscelánea de terreno, donde no domina

⁵ Municipalidad de Zunil. Revista de la Municipalidad de Zunil. 2ª. ed. Zunil, Quetzaltenango, Guatemala. 2004. Pag 9

ninguna clase particular y puede encontrarse en los conos volcánicos y en las partes bajas”.⁶

1.4 POBLACIÓN

Para el año 2005, el número de habitantes del Municipio se estima que es de 11,750 personas de acuerdo a la proyección realizada sobre la base del X Censo de Población de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, con una tasa de crecimiento anual de 1.38%

1.4.1 Población por edad y sexo

La determinación de la edad y sexo en la población es relevante para considerar la potencialidad productiva de la misma, cuyas características inciden en el desarrollo socioeconómico del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la información de la estructura de la población por edad.

Cuadro 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 6	2,299	23	1,952	17	1,998	17
7 a 14	2,309	23	2,796	25	2,937	25
15 a 64	5,184	51	6,132	54	6,345	54
65 y más	314	3	394	4	470	4
Total	10,106	100	11,274	100	11,750	100

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

⁶ Berta Cleotilde Enríquez Cojulún, Zunil y su Mundo Precolombino, Editorial de Servicio Social Rural, Quetzaltenango, Guatemala, 1968. p. 17

El cuadro anterior muestra que las variaciones entre los censos de 1994, 2002 y la proyección de habitantes para el 2005 no son significativas, ya que en el rango de 7 a 14 años y de 15 a 64 únicamente se registra un incremento porcentual de 2% y 3%, mientras que la población de 0 a 6 años disminuyó un 6% como resultado de las campañas de salud reproductiva impulsadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Es de hacer notar que la población menor de 14 años alcanza el 46% del total de la población, lo cual implica mayor demanda de inversión social para la formación del recurso humano, como escuelas, centros de capacitación, centros de salud, vivienda y otros servicios para que los pobladores alcancen un desarrollo digno e integral.

Cuadro 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Población por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	4,951	49	5,345	47	5,570	47
Mujeres	5,155	51	5,929	53	6,180	53
Total	10,106	100	11,274	100	11,750	100

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

La diferencia que existe entre hombres y mujeres es mínima y se ha mantenido desde el censo de 1994. Para el año 2005 se estimó que por cada 90 hombres hay 100 mujeres equivalente a un 10% de variación, por lo que se puede decir que la relación es equilibrada entre ambos sexos en la población.

1.4.2 Área urbana y rural

La concentración de los habitantes en un área determinada, obedece a factores sociales, económicos y culturales. Esta variable indica la representatividad que tiene cada comunidad de acuerdo al número de habitantes que posee.

De acuerdo a la proyección en el año 2005, el área urbana cuenta con 9,125 habitantes equivalentes al 78% del total de la población, mientras que en el área rural hay 2,625 habitantes equivalente al 22%.

Al realizar el análisis de la información anterior, se determinó que el área urbana se incrementó en un 4% con respecto al 2002 y un 39% de 1994 como efecto del crecimiento natural. El área rural aumentó en 4% con relación al 2002 y disminuyó un 26% respecto a 1994, debido a la emigración provocada por las desfavorables condiciones de vida de la población.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Es la población que se encuentra en edad de trabajar y que está empleada o en busca de empleo comprendida entre las edades de 15 a 64 años.

De acuerdo con la investigación de campo realizada y con base en una proyección estadística la población económicamente activa –PEA- del Municipio al año 2005 asciende a 3,813, integrados por 2,784 hombres y 1,029 mujeres, lo cual demuestra que las mujeres participan activamente en la comercialización de productos agrícolas, así como en las tareas del hogar y elaboración de su vestimenta típica.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El mayor aporte a la generación de empleo según la investigación realizada es el sector agrícola, que ocupa el 47% de la PEA, seguido por el sector Servicios

(32%), que incluye a personas que venden su fuerza de trabajo, por no contar con terreno propio y en otros casos que lo tienen, pero no cuentan con el capital para desarrollar la actividad agrícola; Comercio (13%) donde se toman en cuenta a los intermediarios que se dedican a la venta de los productos agrícolas y demás productos de consumo; Artesanía (6%) que se dedica en orden de importancia a la elaboración de tejidos típicos, la panadería, la herrería, carpintería y actividad pecuaria (2%).

Los ingresos de las personas varían de acuerdo a su actividad económica, al nivel de tecnología y conocimiento aplicados, así como a la migración y a las remesas del exterior que se reciben.

Se determinó a través de la boleta de encuesta que el nivel de ingreso familiar del 40% de la población oscila entre Q600 y Q1,200; el 31% devenga entre Q1,201 y Q1,800 y el 29% obtiene más de Q1,800 mensuales, el cual destinan un 89% para la alimentación del núcleo familiar, el 5% para estudios, el 4% para pago de servicios básicos, el 2% para pago de vivienda y otros gastos.

1.4.5 Migración

En los últimos años ha crecido el porcentaje de personas que emigran a otros países, principalmente a los Estados Unidos de Norte América, con el afán de mejorar la situación socioeconómica de sus familias a través del envío de remesas. Según datos obtenidos a través de la encuesta, el porcentaje de la población total que emigra fuera del país es del 15%, a otros departamentos y municipios un 10% y 5% a la Ciudad Capital.

La emigración ha contribuido al desarrollo económico y social del Municipio, lo cual es notable al observar el cambio en la construcción de las viviendas.

1.4.6 Vivienda

De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que el 98% de las casas son de construcción formal y el 2% informal. Además se estableció que el 89% posee casa propia, un 5% alquila y un 6% vive en casa prestada.

Los materiales que predominan en la construcción de viviendas en el Municipio son paredes de block, techo de lámina, piso de cemento.

1.4.7 Niveles de pobreza

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 un ingreso de un dólar diario, están en pobreza extrema, las que alcanzan el dólar están en la línea de pobreza, y las personas que pasan el dólar diario ya logran cubrir en su totalidad las necesidades básicas.

“En el año 2002 la Secretaría General de Planificación Económica de la Presidencia –SEGEPLAN-, cita los siguientes índices en el municipio de Zunil: pobreza 47.47% y pobreza extrema en 6.44%”.⁷

Según la encuesta realizada el 71% de los hogares zunilenses alcanza únicamente ingreso de hasta Q.1,800.00 mensuales, consumidos el 89% en alimentación de la familia, eso indica que el ingreso familiar no alcanza para cubrir otras necesidades básicas, como educación, vivienda y salud.

⁷ Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-. Mapas de Pobreza en Guatemala al 2002. Guatemala. 2002. p. 33.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son elementos primordiales en el desarrollo de una comunidad o población, que permite a sus habitantes satisfacer necesidades y tener un mejor nivel de vida, entre dichos elementos se pueden mencionar: energía eléctrica, agua potable, educación y salud.

1.5.1 Energía eléctrica

Todas las comunidades del Municipio cuentan con el servicio de energía eléctrica, proporcionado por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente –DEOCSA- con sede en la cabecera departamental de Quetzaltenango. La cobertura al año 2005 alcanza el 86% de los hogares y un 14% no cuentan con este servicio, el cual ha disminuido con relación al año 1,994.

En lo que se refiere al servicio de alumbrado público, durante el trabajo de campo se observó que los centros poblados con más concentración de hogares como el casco urbano, aldeas y algunos caseríos gozan de este beneficio, se estima una cobertura del 90% del total de comunidades que conforman el Municipio. La población que no tiene este servicio se debe a que son comunidades pequeñas y cuyos hogares se encuentran dispersos, factores que influyen en el costo de infraestructura para este servicio.

1.5.2 Agua potable

Tanto la población de la cabecera municipal como el resto de centros poblados no cuentan con el servicio de agua potable; se obtiene agua entubada abastecida de los Manantiales Chamiyá, Chicovix, El Chorro, Santa María, Cerro Galápagos, Calera y Xolnimacajá, que tienen una capacidad de volumen neto 942.192 litros/segundo, este sistema funciona por gravedad y bombeo. Los

manantiales no poseen sedimentos ni cuentan con cerco o muro de protección contra ingreso de animales o personas. El agua no recibe tratamiento de clorificación.

De acuerdo a la encuesta realizada el 99% (2,412) de las viviendas cuentan con el servicio de agua entubada, sin embargo, en el área urbana se recibe agua únicamente durante cinco horas al día y por sectores.

La población paga Q19.80 al año por el servicio de agua y se controla en la Municipalidad a través de tarjetas por cada usuario.

1.5.3 Educación

La educación es una variable de la población que influye de manera importante en los indicadores de desarrollo humano de un lugar. Actualmente en el Municipio funcionan un total de 13 centros educativos en seis centros poblados; el 76% son públicos, 17% privados y el 7% por cooperativa; ofrecen a la población educación desde el nivel pre-primaria hasta educación básica. Según la investigación realizada el total de alumnos inscritos al año 2005 asciende a 3,028 y son atendidos por 105 maestros.

En el año 2005 la cobertura escolar en el área rural alcanza el 93% de la población en edad escolar y en el área urbana el 86%.

En el municipio de Zunil carecen de establecimientos que impartan el nivel diversificado, academias de mecanografía y de computación; esto se debe a que el Municipio se encuentra a pocos minutos de Quetzaltenango, por lo tanto la población interesada debe viajar para seguir sus estudios, esto disminuye el interés en continuar el proceso de aprendizaje y se convierte en un factor negativo para el desarrollo integral de la comunidad.

De conformidad con los datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación, en el año 2005 el nivel de analfabetismo es de 45.54% conformado por 7,380 personas, mientras que el 54.46% que corresponde a 8,827 personas sí saben leer y escribir. El estudio realizado al 2005 muestra que el analfabetismo ha disminuido un 9% desde el año 1994, sin embargo, este avance se considera mínimo con relación al tiempo que ha transcurrido.

1.5.4 Salud

En lo que se refiere a servicio de salud pública, la Cabecera Municipal cuenta con un centro de salud que es atendido por un médico director, una enfermera profesional, un inspector de saneamiento ambiental, un técnico en salud rural y dos auxiliares de enfermería. En el área rural se encuentran 2 Puestos de Salud ubicados en la Aldea Santa María y en Aldea La Estancia de la Cruz, atendidos por auxiliares de enfermería. Por la carencia de utensilios médicos y medicina, únicamente se atienden jornadas de vacunación, primeros auxilios, enfermedades comunes y ciertas emergencias.

Por parte de la iniciativa privada, se encuentra en el casco urbano una clínica médica y tres farmacias; en el área rural únicamente expenden medicamentos genéricos sencillos, por esta razón, la población en muchos casos, recurre al Hospital Regional de Occidente en Quetzaltenango.

Según información proporcionada por el centro de salud, las principales enfermedades son: amigdalitis, anemia, parasitismo intestinal, neumonía y amebiasis, provocadas por las malas condiciones ambientales, falta de drenajes y preparación de alimentos con agua no apta para el consumo humano.

La tasa de mortalidad infantil en menores de un año es de 4.44 por 1,000 habitantes y la tasa de mortalidad general del 3.49, según datos que se manejan en el centro de Salud.

Tanto la Municipalidad como el Centro de Salud consideran que la situación en salud de la población es sumamente grave y por lo tanto requiere de especial atención.

1.5.5 Drenajes

Con base en la encuesta realizada, se estableció que actualmente el 62% de los domicilios está cubierto con el servicio de drenajes.

En el Municipio no existe un tratamiento de aguas servidas. Las aguas de los ríos presentan un alto grado de contaminación por la deficiencia en el sistema de drenajes y alcantarillado, lo que pone en grave riesgo la salud de la población.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

En el Municipio no se cuenta con un sistema de recolección de basura, generalmente se tira a las aguas del río Samalá, lo que se está convirtiendo en un grave problema de contaminación ambiental.

De acuerdo a la encuesta se determinó que al año 2005, el 70% de los hogares depositan la basura en el río Samalá, el 22% indicó que la tiran en barrancos y el 8% la quema o entierra.

1.5.7 Tratamiento de basura

En el Municipio no hay una planta o sistema para el tratamiento de la basura, razón por la cual se han incrementado los basureros clandestinos a la orilla de carreteras, caminos y contaminación del río Samalá.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva está constituida por el conjunto de medios fundamentales para desarrollar la actividad económica del Municipio, lo cual permite procurar el desarrollo de la población.

1.6.1 Sistema vial

El municipio de Zunil tiene una red vial asfaltada y de terracería en buen estado y transitables en toda época del año para comunicarse con aldeas, caseríos y con los demás municipios del departamento de Quetzaltenango.

El Municipio cuenta con tres vías de acceso: por la costa sur CA-2 Carretera internacional del Pacífico, por tierra fría la Carretera interamericana CA-1, que comunican a Ciudad Capital con México y la Ruta Nacional 9-S que conduce de Quetzaltenango a Zunil, en su recorrido pasa por Almolonga.

1.6.2 Transporte

La movilización de personas de la cabecera hacia las aldeas y caseríos se realiza en pick-ups o por medio de buses extraurbanos que viajan a Quetzaltenango por la costa sur.

Para el traslado hacia la Cabecera Departamental, se cuenta con el servicio que presta la Asociación Le-Be (El Camino) con 60 buses, y ATECAZ (Asociación de Transporte Extra-urbano Cantel, Almolonga, Zunil) que cuenta con 70 unidades aproximadamente, las dos empresas cobran una tarifa de Q3.00 y trabajan en horario de seis de la mañana a siete de la noche. También se utilizan los buses que viajan de la costa sur hacia Quetzaltenango, éstos son más rápidos pero cobran Q5.00.

El transporte de carga se lleva a cabo en camiones de propiedad privada, los cuales transportan las cosechas y cobran entre Q70.00 y Q100.00 por viaje y en ocasiones se utilizan pick-ups que cobran alrededor de Q30.00 y Q40.00 según el trayecto.

1.6.3 Beneficios y silos

No se cuenta con infraestructura física formal y adecuada para las actividades productivas como silos, bodegas y beneficios, lo único que se observó fue que ciertos agricultores tenían dentro de las casas un espacio para guardar aproximadamente de tres a cinco redes de cebolla, zanahoria, rábano y otras hortalizas, debido a que la mayoría de productores traslada las cosechas directamente del campo al mercado para poder vender o exportar hortalizas frescas.

Se cuenta con un mercado de mayoreo que provee a los municipios vecinos, fue construido el 23 de marzo de 1,994 y es el lugar donde acuden los comerciantes de diferentes municipios a comercializar productos. Actualmente la Municipalidad cobra por el derecho de venta una tarifa diaria de Q1.00 por derecho de piso para vender verdura; Q2.00 mensuales por metro para los locales y Q5.00 diarios por los canastos.

1.6.4 Sistemas de riego

El río Samalá constituye una de las principales fuentes de riego para la actividad agrícola, sin embargo la alta contaminación del río ha dado como resultado que las hortalizas que se producen en sus márgenes se consideren de baja calidad y con cierto grado de contaminación, a diferencia de las que se cultivan en otros centros poblados donde se utilizan nacimientos naturales de agua para regar.

En el Municipio se ha conformado 40 comités de mini-riego que agrupan a más de 2,000 asociados y funcionan desde hace 20 años, son propietarios de nacimientos y manantiales que utilizan para sus cultivos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“La organización se comprende como una unidad social conscientemente coordinada, compuesta de dos o más personas, que funciona de manera relativamente continua para alcanzar una meta o conjunto de metas comunes”⁸

1.7.1 Tipos de organización social

Entre las organizaciones que operan en el Municipio para beneficiar a las comunidades, podemos mencionar las siguientes:

a) Juntas escolares:

En cada escuela del Municipio se conforma un Patronato que es la junta de padres de familia con la finalidad de tomar decisiones en función de lograr acuerdos, no sólo en el mejoramiento de la infraestructura del edificio, sino otras acciones de interés compartido entre padres de familia y maestros, que pretendan mejorar la educación;

b) Organizaciones religiosas:

El 75% de la población del municipio de Zunil profesa la Religión Católica, un 21% es de religión protestante evangélica y un 4% tiene una tendencia hacia otras denominaciones religiosas;

⁸ Stephen Robins. Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica. Prentice Hall Editorial. 7ma. Edición. México 1,996. P.5

c) Organizaciones políticas:

Las organizaciones políticas tienen como objetivo alcanzar el poder político administrativo del Municipio que se logra a través de ganar las elecciones mediante el derecho del sufragio popular en las elecciones para optar a la alcaldía. Las organizaciones políticas que actualmente funcionan en el municipio son: el partido Frente Republicano Guatemalteco (FRG), el partido de La Democracia Cristiana de Guatemala (DCG) y el Comité Cívico El Barrilete;

d) Auditoría social:

La auditoría social es un instrumento por medio del cual la sociedad civil, a través de sus distintas organizaciones, puede ejercer un cierto control que limite las prácticas de corrupción, abuso de poder y enriquecimiento ilícito de los funcionarios públicos.

Dentro de los problemas que se dan para poder ejercer una efectiva auditoría social en Zunil, se tiene el bajo nivel educativo y falta de capacitación de la mayoría de la población guatemalteca, específicamente los líderes comunitarios que se integran a las organizaciones sociales en el interior del país y las dificultades de acceso a la información.

Se ha tenido la experiencia que pequeños grupos de ciudadanos muy bien organizados, activos, informados y capacitados exigen cuentas a la Municipalidad y podrían constituirse en verdaderos observadores que impiden eventuales actos de corrupción en el gobierno, pero hasta la fecha no se ha llevado a cabo una auditoría social; y,

e) Sistema de consejos de desarrollo urbano y rural -SCDUR-:

Es un sistema diseñado para promover la participación ciudadana en la planificación para el desarrollo económico, político y social a través de la

proposición de proyectos, teniendo en cuenta el papel de las instituciones estatales, formulando en conjunto las políticas públicas municipales y a nivel nacional. Una tarea fundamental para que el poder local se fortalezca es que la participación ciudadana sea real y efectiva.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Con el fin de velar por el bienestar y desarrollo de las actividades productivas, operan en el Municipio las siguientes organizaciones.

a) Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES):

El municipio de Zunil cuenta con 7 Consejos Comunitarios de Desarrollo- COCODES- creados de acuerdo al Decreto No.11-2002 Ley de los Consejos Comunitarios de Desarrollo vigente desde el mes de abril de 2002, cuyo objetivo es ser parte de la organización y coordinación de la administración pública mediante la formulación de proyectos de desarrollo de acuerdo a las necesidades de la comunidad;

La municipalidad logró conformar dentro del mismo sistema de los Consejos de desarrollo Urbano y Rural, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- cuya función es promover y apoyar el funcionamiento de los COCODES del Municipio;

b) Comité de Desarrollo Urbano de Zunil (CODEUZ):

Este se conformó en el año 1998, sin embargo, fue hasta el año 2003 que logró obtener su personería jurídica. Sus objetivos son lograr obras de beneficio para la cabecera municipal exclusivamente, para mejorar las condiciones de urbanidad, calles asfaltadas, drenajes, alumbrado público, etc.;

c) Comités de mini-riego:

En el Municipio se han formado 40 comités ó proyectos de Mini-riego impulsados por la Dirección General de Servicios Agropecuarios –DIGESA- y por el desaparecido Banco de Desarrollo Agrícola –BANDESA- sin fines de lucro, funcionan desde el año 1985. Estas son agrupaciones conformadas por un número indeterminado de miembros, cada una con el fin de aprovechar los nacimientos naturales o pozos de agua que pueden irrigar todo un sector o área geográfica de la zona para el cultivo de hortalizas;

d) Cooperativas:

En el Municipio se cuenta con el apoyo de las instituciones: Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral El Bienestar R.L., ésta cooperativa está federada a la FENACOAC; Cooperativa Integral de Producción Artesanal Santa Ana, R. L. y Cooperativa Agrícola Integral Zunil, R.L. y son quienes brindan financiamiento a los productores de las diferentes actividades productivas del lugar;

e) Asociación de transportistas Extraurbano de Cantel, Almolonga y Zunil (ATECAZ):

Asociación que actualmente cuenta con 60 asociados y 70 unidades de transporte. Fue constituida en diciembre de 2003 y el objetivo es brindar a los usuarios un buen servicio en el traslado del Municipio a la cabecera departamental de Quetzaltenango y viceversa;

f) Asociación de Fleteros El CAMINO (LE-BE):

El nombre proviene del vocablo Quiché LE-BE que en castellano significa “El Camino”, se fundó el 26 de agosto de 1996, se dedican al servicio de transporte por medio de buses y cuenta con 250 cincuenta asociados; y,

g) Asociación para el Desarrollo Turístico (ADETUR):

Esta Asociación se fundó en el año de 2002 y cuenta con 20 asociados, que se dedican al transporte en microbuses y guía de turistas que visitan el Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio cuenta con diferentes instituciones públicas y privadas que se dedican a la atención de las necesidades de la población en el campo de salud, educación, seguridad y otras.

1.8.1 Del Estado

Dentro de las entidades del Estado que funcionan en el Municipio están: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, Comisión Nacional para la Alfabetización – CONALFA-, Juzgado de Paz de primera instancia y Juzgado de Asuntos Municipales, Secretaria General de Planificación – SEGEPLAN-, Comisión Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y Tribunal Supremo Electoral (Sub-delegación Municipal)

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

En el municipio de Zunil se recibe apoyo de instituciones privadas no lucrativas como: La ONG Agencia Española de Cooperación Internacional, Asociación Suiza para la Cooperación Internaciones (HELVETAS PRO-BOSQUES-PROGRAMA BOSQUES DEL ALTIPLANO).

1.8.3 Otras

Dentro de las instituciones que dan apoyo al Municipio de Zunil están: INTERVIDA, que es una institución que brinda asistencia técnica, material didáctico para los maestros, útiles escolares, suéteres para los niños y atención médica; Servicios Jurídicos y Sociales –SERJUS- es quien aporta servicio gratuito de asesoría legal a los Concejos Comunitarios de Desarrollo, Concejo

Municipal de Desarrollo, Concejo Municipal y a la Oficina de Planificación Técnica; y Médicos sin fronteras, que es una organización internacional que brinda medicamentos y asistencia médica a través de la Brigada de Médicos Cubanos que apoyan directamente al Centro de Salud en jornadas médicas y emergencias.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Es el movimiento de comercio que se desarrolla internamente y el intercambio de productos con el exterior, por medio del cual se manifiestan las importaciones y exportaciones.

1.9.1 Mercaderías que ingresan al Municipio

Son los productos que no se manufacturan o producen en el Municipio, por lo tanto tienen que importarse de otros sitios. A continuación se indican los productos más relevantes: frutas, insumos agrícolas, servicios profesionales, vestuario y calzado, alimentos preparados, muebles, créditos- financiamiento y productos avícolas provenientes de Quetzaltenango; maquinaria y equipo, medicina especializada, vestuario y calzado, maquinaria agrícola, servicios profesionales especializados, vehículos y repuestos que ingresan de la Ciudad Capital y bebidas alcohólicas, abarrotes y alimentos envasados de México.

1.9.2 Mercaderías que salen del Municipio

Es toda la producción generada en el Municipio vendida al exterior del mismo. Entre los productos que exporta el Municipio destacan las hortalizas hacia El Salvador, Honduras y México y hacia la Central de Mayoreo y Terminal en la Ciudad Capital.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

El municipio de Zunil requiere de la inversión social principalmente en los siguientes servicios: centros educativos, puestos de salud, agua potable y seguridad pública.

1.10.1 Centros educativos:

Según encuesta realizada en el Municipio, se determinó que las comunidades rurales: aldea Chicovix, aldea Chuimucubal, aldea La Calera, y caserío La Planta no cuentan con establecimientos educativos de enseñanza media, lo que representa que los estudiantes tendrán menos oportunidades de estudiar y un déficit en este aspecto para el Municipio.

Las comunidades que requieren de un centro educativo que imparta enseñanza a nivel diversificado de forma mediata según encuesta realizada son: La cabecera municipal y la Aldea Santa María de Jesús, para dar seguimiento a las comunidades que sí tienen educación de enseñanza media, de lo contrario los estudiantes tienen que asistir a los centros educativos de la cabecera departamental de Quetzaltenango;

1.10.2 Centros de salud:

Considerando la afluencia de la población a los servicios de salud, se necesitan centros y puestos de salud con personal capacitado, equipo médico y los respectivos medicamentos para mejorar el nivel de vida de la población.

Las comunidades que requieren centros y puestos de salud, por la distancia y el número de pobladores son las siguientes: Aldea Chiumucubal, Aldea La Calera y Caserío La Planta, estos servicios deberán mantener las instalaciones adecuadas para brindar una atención digna de todo ser humano;

1.10.3 Agua potable:

En el Municipio el servicio de abastecimiento de agua no es potable debido a que no cuenta con un proceso de purificación y cloración, por lo que es necesario implementar la instalación de plantas de distribución y que reciban tratamiento;

1.10.4 Seguridad pública:

El servicio de seguridad pública es prestado por la sub-estación ubicada en Cantel, sin embargo, se considera que no es suficiente, considerando que la población al año 2005 se estima en 11,750 personas y el nivel de inseguridad se ha incrementado en los últimos años.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos es una forma metódica de evaluar mejor los peligros, lograr transparencia en su complejidad y resolver las dudas, facilita la adopción de decisiones en materia de gestión de riesgos y su comunicación.

1.11.1 Identificación de riesgos

Los riesgos que amenazan al Municipio son de origen natural, socionatural y antrópicos, entre los cuales se puede mencionar los siguientes:

Tabla 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Clasificación de Amenazas
Año: 2005

Naturales	Socionaturales	Antrópicos
Tormenta tropical.	Construcciones en zonas inestables.	Plantas generadoras de energía eléctrica.
Desbordamientos e inundaciones.	Deforestación e incendios.	Contaminación.
Erosión hídrica.	Inundaciones.	
Sismos o temblores.	Deslizamientos.	
Fallas.	Hundimientos.	

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

Tabla 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales, Antrópicos y
Vulnerabilidades
Año: 2005

Riesgo	Vulnerabilidad
Desechos sólidos	Ambiental y ecológica: la falta de basureros hace que existan botaderos a cielo abierto, convierten en vulnerable el medio ambiente, al recurso hídrico por la contaminación que se provoca, la vida y la salud de los pobladores en todo el Municipio porque les puede producir enfermedades.
Deslizamientos	Ambiental y ecológica: ante este riesgo son vulnerables las viviendas, la vida de la población, calles y otros bienes materiales por los daños que pueden sufrir.
Aguas servidas	Ambiental y ecológica: se constituyen en vulnerables por la contaminación que provoca la salud de las personas ante enfermedades gastrointestinales, el recurso agua y el ambiente.
Derrumbes	Ambiental y ecológica: se convierten en vulnerables ante este fenómeno la infraestructura vial, productiva y la integridad física de las personas.
Desbordamiento e inundación	Ambiental y ecológica: ante este peligro son vulnerables las viviendas, calles, agricultura, mercado en el casco urbano por estar ubicados en las riberas del río Samalá.
Erosión hídrica	Ambiental y ecológica: es un fenómeno que causa el agua, la topografía del terreno hace al Municipio más vulnerable en las regiones boscosas rurales y tierras agrícolas en sectores muy quebrados.

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

Tabla 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Riesgos Naturales, Socionaturales, Antrópicos y
Vulnerabilidades
Año: 2005

Riesgo	Vulnerabilidad
Sismos o temblores	Física: son frecuentes en el Municipio y constituye en vulnerables las vías de acceso por los derrumbes que provoca y las viviendas que están construidas con adobes.
Construcciones en zonas inestables	Física: hace más vulnerables a las viviendas construidas en sectores muy quebrados, con estructura débil y con materiales como adobe, teja y madera.
Hundimientos	Física: son vulnerables las calles urbanas, caminos y carreta en jurisdicción de la aldea Santa María de Jesús.
Deforestación e incendios	Ambiental y ecológica: el fenómeno convierte en vulnerables el ambiente, el ecosistema y los bosques del Municipio, por la tala inmoderada y los incendios.
Epidemias	Educacional y económica: los habitantes del municipio de Zunil son vulnerables ante las epidemias por las condiciones en que viven. Hay un alto grado de contaminación por desechos sólidos, aguas servidas, epidemias de moscas, uso de agroquímicos, ríos y nacimientos de agua contaminados, el agua que se consume no es potable.
Uso de agroquímicos	Ambiental y ecológica: frente a este tipo de riesgo son vulnerables las personas, tierras usadas para la agricultura, el ambiente y el ecosistema.

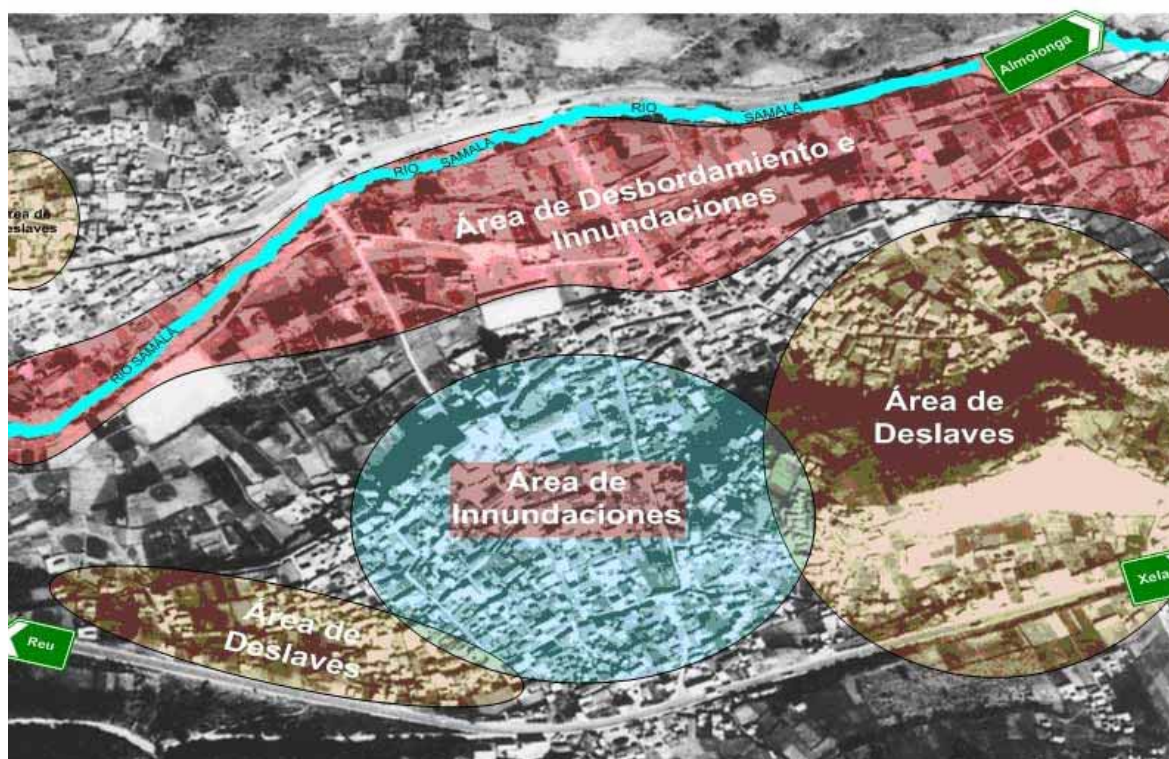
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En la matriz presentada se identificaron los riesgos y las vulnerabilidades del municipio de Zunil, cada uno tiene su propia importancia y trascendencia para los habitantes.

Es preciso destacar que a través de la investigación realizada en el Municipio se identificaron los riesgos y se ratificaron por medio de la técnica de la observación en la visita efectuada a los centros poblados.

A continuación se presenta el mapa de lugares donde se corre mayor riesgo ante fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos en el Municipio.

Mapa 2
Municipio Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Mapa de Localización de Riesgos
Año: 2005



Fuente: Informe Preliminar de Daños, Municipalidad de Zunil 2005

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo trata sobre aspectos relacionados con la estructura agraria, las diversas formas de tenencia y concentración de la tierra, así como su uso y el desarrollo de las diversas actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La actividad agropecuaria constituye la principal fuente de desarrollo económico del Municipio, por tal razón es necesario analizar la estructura de la tierra y las relaciones existentes entre sus componentes.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia representa la forma de ocupación y posesión de los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del Gobierno Central. La concentración de tierra en Guatemala se caracteriza por tener básicamente una economía fundamentalmente agrícola, por un alto grado de concentración de la tierra, por el peso mayoritario de la población indígena y por los fuertes niveles de exclusión de los cuales es objeto una parte importante de la población total.

a) Tenencia de la tierra:

La tenencia de la tierra se refiere a cualquiera de las formas de ocupación o posesión de la misma por el hombre. Las formas de tenencia de la tierra encontrada en el Municipio son: Tierra propia 76% y arrendada el 24%, así:

- **Tierras propias:** bajo esta forma el dueño trabaja y organiza su producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios. Esta forma de tenencia de tierra se ha incrementando en mínima forma debido al fenómeno de la migración de personas, las cuales envían remesas a sus familiares para que estos adquieran terrenos en propiedad y así puedan trabajarlas para su propio sustento; y,
- **Tierras arrendadas:** son cedidas en alquiler a los pequeños productores, para cultivos temporales, generalmente cebolla, rábano, zanahoria, lechuga, repollo, y remolacha. Esta transacción se realiza anualmente, con un costo promedio de Q.1,000.00 por cuerda. En este tipo de tenencia el arrendatario corre los riesgos, toma la decisión y obtiene los beneficios de la explotación, con el compromiso del pago de la renta pactada al dueño de la tierra.

Para una mejor comprensión de la distribución de la tierra se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la tierra según número de fincas
Superficie en manzanas
Año: 2005

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 a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

En el cuadro anterior se observa que la forma de tenencia predominante es la propia, tanto para el censo de 1979, como para el 2003, la misma se ha dado desde el surgimiento de la comunidad y se ha mantenido a través del tiempo, producto de las herencias familiares; la forma de tenencia por arrendamiento es una alternativa que utilizan principalmente los pequeños agricultores de la región para la realización de sus cultivos, lo que constituye una limitante para el productor porque reduce los márgenes de utilidad y eleva los costos de producción, debido a que el pago de la renta constituye un gasto fijo.

Con los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada en el año 2005, se mantiene la misma tendencia; y se origina una nueva forma de tenencia llamada Colonato que consiste en el otorgamiento de terrenos a campesinos por parte de las fincas multifamiliares a cambio de mano de obra dentro de las mismas; y,

b) Concentración de la tierra:

Se refiere a las extensiones de terrenos que por diversas circunstancias no se encuentran distribuidas en forma proporcional. Históricamente la tierra como ya se citó, se ha concentrado en pocas manos, problema ligado al latifundio y minifundio.

Se analiza la distribución de la tierra, conforme la estratificación siguiente:

- Microfinca: extensión de terreno menor a una manzana.
- Finca Subfamiliar: extensión de terreno de una a menos de 10 manzanas.
- Finca Familiar: extensión de terreno de 10 a menos de 64 manzanas.
- Finca Multifamiliar: extensión de terreno superior a 64 manzanas.

La investigación de campo realizada revela el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), al comparar las cifras de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 se evidencia que la estructura de la tenencia de tierra va en aumento en cinco puntos porcentuales, misma que se corrobora con las cifras relativas de la encuesta aplicada al año 2005.

Los datos presentados a continuación incluyen las fincas rurales utilizadas para viviendas y cultivos, así como las fincas urbanas destinadas únicamente a vivienda, con base en los resultados del trabajo de campo, la concentración de la tierra se manifiesta de la siguiente manera:

Cuadro 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Años: 1979, 2003 y 2005

Tamaño	Cant. de fincas	%	Superfi- cie	%	Xi Fincas % acum.	Yi Superf % acum.	Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
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
Encuesta 2005	711	100	834	100			16,245	9,044

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

El cuadro muestra la evolución de la concentración de la tierra, al efectuar la comparación de la información del Censo Nacional Agropecuario 1979 y el Censo realizado en el año 2003, se observó que se ha dado un proceso de atomización de la tierra, reflejado en lo reducido de las explotaciones agrícolas en una zona minifundista, donde ha existido el fraccionamiento parcelario por razones étnicas y culturales.

Según el censo de 1979 el 98% corresponde a los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, con una superficie del 46%; para el censo 2003 el 99% y 32% respectivamente; y para el año 2005 la tendencia del censo 2003 se mantuvo.

Las fincas familiares y multi-familiares medianas, representan para el censo 1979 el 2%, con una superficie total de 54%; para el censo 2003 el 1% y 68% respectivamente, misma tendencia que se ha mantenido según encuesta aplicada en el 2005, es decir que la mayoría de población ha contado con menos tierra de la que posee una minoría de la población.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra se refiere al aprovechamiento que el hombre hace de la tierra, cuyos resultados dependen del grado de conocimientos y tecnología aplicada en los diversos procesos productivos.

En el municipio de Zunil la población generalmente utiliza la tierra para el cultivo de hortalizas sin limitación de tiempo, el cual representa una fuente de ingresos económicos a cada familia, sin embargo existen grandes extensiones de tierra sembradas con cultivos permanentes, estas tierras son las que están concentradas en pocas manos y al momento de tomada la muestra los

propietarios únicamente se limitaron a informar que cultivan café y que el mismo ha ido decayendo debido a la baja de precios.

El uso de la tierra en el municipio de Zunil en su mayoría es agrícola como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Uso de la tierra
Extensión en manzanas
Año: 1979 - 2003

Tamaño	1979		2003	
	Ext/mz	%	Ext/mz	%
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 a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

En el cuadro anterior se observa que en la extensión de tierra con cultivos permanentes hubo un aumento de 6% por el cultivo de café, que tuvo auge en los años 80, tiempo durante el cual se llegó a cultivar más del 60% de la superficie del Municipio, pero decayó en los años 90 debido a la baja en el precio. Durante la encuesta en el año 2005 no fue posible obtener información sobre el uso de la tierra en las Fincas Montecristo y Alejandría, las cuales poseen una extensión de tierra significativa dentro del Municipio.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Zunil en sus actividades económicas, cuenta con participación variada tanto de las áreas productivas como de las de servicios y comercio, lo que refleja claramente el grado de desarrollo económico y social de la comunidad.

Las diversas actividades que se desarrollan en el municipio de Zunil, se ejemplifican en la gráfica siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Principales actividades productivas, por aporte económico
Año: 2005

Actividad	Valor de la producción Q	%
Agrícola	20,469,095	67
Artesanal	9,314,160	31
Pecuaria	219,300	1
Servicios	232,000	1
Totales	30,234,555	100

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

El cuadro anterior, ilustra la participación de las principales actividades económicas en la producción anual del Municipio. Es de hacer notar que la producción agrícola es la que aporta un mayor porcentaje de ingresos con un 67% y se constituye en la base de los medios de subsistencia.

Seguido por el sector artesanal con un porcentaje del 31%, donde las mujeres ocupan un lugar importante debido a su participación en la confección de tejidos típicos; según investigación realizada se pudo constatar que en el 87% de los hogares encuestados hay un artesano textil y por último se encuentra el sector servicios y pecuario con poca representatividad debido a las condiciones necesarias requeridas para el mantenimiento de los animales.

2.2.1 Agrícola

Se destaca como la actividad predominante en el Municipio por la generación de empleo; es la principal fuente de ingreso de sus habitantes. Los cultivos más representativos son las hortalizas entre las cuales podemos mencionar: la cebolla (55%), rábano (32%), zanahoria (6%), repollo (4%), lechuga (2%) y otros

(1%) de menor representatividad como la remolacha, brócoli, coliflor, papa y apio.

2.2.2 Pecuaria

En la investigación de campo realizada se determinó que en el municipio de Zunil, la actividad pecuaria se desarrolla únicamente en el área rural debido a que en el área urbana predomina la actividad agrícola, se estableció que dicha actividad productiva genera empleo para la producción de leche. La población no ha desarrollado mucho esta actividad debido a que actualmente la forma de mejorar su nivel de vida es a través de la agricultura o bien de la comercialización de las hortalizas.

Aunque esta actividad representa únicamente el 1% de las actividades productivas del Municipio y está poco desarrollada y explotada, se observó que los niveles de participación en la producción son: ganando bovino el 81%, avícola un 12% porcino el 5% y equino el 2%.

2.2.3 Artesanal

Las actividades artesanales desarrolladas en el Municipio incluyen: tejidos típicos (74%), panaderías (13%), herrerías (11%) y carpinterías (2%) a través de las cuales se elaboran diversidad de artículos que se consumen dentro de Zunil. Esta actividad representa el 31% de ingresos para el Municipio.

2.2.4 Agroindustrial

En la actividad agroindustrial para obtener el producto final a la venta, los productos agrícolas son sometidos a pequeños procesos de transformación a través de equipo especializado. En el municipio de Zunil, no existe esta actividad.

2.2.5 Industrial

Para llevar a cabo la actividad industrial, es necesario contar con maquinaria y equipo de alta tecnología para crear o transformar un producto. En el municipio de Zunil no se cuenta con industria de ninguna clase.

2.2.6 Servicios

El sector servicios ocupa el tercer lugar con 1% de representatividad de las actividades productivas, donde los baños públicos, comedores, fleteros, transporte extraurbano y molinos hacen valer este rubro.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se analizan los principales productos artesanales que se elaboran en el Municipio y que forman parte de la expresión del arte tradicional y popular de la región.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En el municipio de Zunil, departamento de Quetzaltenango se determinó por medio del diagnóstico socioeconómico que existen diversas ramas de la artesanía, entre las que destacan: elaboración de tejidos típicos, panadería, herrería y carpintería.

3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA

El tamaño de la empresa referente a artesanos se define básicamente por la cantidad de operarios utilizados en la misma, así como las herramientas utilizadas y el volumen de producción por unidad económica.

La producción artesanal en general se realiza por encargo del consumidor a excepción de la panadería, se utilizan sistemas de producción rudimentarios y herramientas simples. La mano de obra utilizada en el proceso productivo en su mayoría es familiar y en el caso de las herrerías se contratan en forma asalariada, es semi-calificada y con mínima división del trabajo.

Generalmente las unidades artesanales se clasifican en pequeños artesanos, medianos artesanos y grandes artesanos.

3.2.1 Pequeños artesanos

Son pequeños talleres que elaboran artículos con herramientas y equipo tradicional de fabricación propia o comprada de segunda mano. No existe división del trabajo ni capital, el propietario realiza el proceso de producción, administración y venta del producto, este tipo de artesanos realizan su trabajo por lo regular por herencia de padres a hijos.

3.2.2 Medianos artesanos

Son talleres que elaboran artículos con un modesto capital, logran generar pequeños excedentes económicos para reinvertir en el proceso productivo. La asistencia técnica es escasa. El rendimiento es de subsistencia y obtienen una mínima utilidad, utilizan mano asalariada de uno a dos ayudantes.

3.2.3 Grandes artesanos

Se caracterizan porque cuentan con maquinaria moderna, equipos adecuados, mano de obra calificada y asalariada, lo que permite la división del trabajo en mayor escala. Las materias primas y materiales utilizados son adecuadas y de buena calidad. Reciben además, asistencia técnica y financiera para el proceso productivo, lo cual hace rentable la operación y generan excedentes económicos para reinvertirlos en el proceso productivo.

3.3 TEJIDOS TÍPICOS

La elaboración de tejidos típicos es desarrollada por las mujeres de Zunil para el vestuario con técnicas que se han transmitido generación en generación desde el tiempo de la Colonia y actualmente se considera una las principales actividades productivas del Municipio con importancia para ser objeto de estudio. Los principales productos son: cortes, güipiles, cintas y fajas.

3.3.1 Tamaño de la empresa

En virtud que en la investigación de campo se determinó que en el Municipio, las personas que se dedican a la elaboración de tejidos típicos, lo hacen de forma individual, con conocimientos heredados y compran la materia prima con capital propio, únicamente producen prendas por encargo o para consumo familiar y cuando obtienen un excedente lo utilizan para cubrir necesidades básicas del hogar. Por las características de los tejidos típicos se ubica como pequeños artesanos.

3.3.2 Tecnología aplicada

La tecnología se refiere a la forma en que se producen los bienes y servicios, es decir, la herramienta utilizada, la mano de obra calificada y asalariada.

Tabla 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Artesanal
Tecnología aplicada
Año: 2005

Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano	Grande artesano
Materia Prima	Baja calidad, únicamente lo necesario.	La adecuada	Buena calidad
Maquinaria	No se utiliza	Tradicional, de fábrica y semi-automática	Tradiconal, de fábrica, automáticas
Herramientas y equipo	Rudimentarias y hechizas, obsoletas	Rudimentaria, tradicional, alguna de fábrica	La adecuada, tradicional y de fabrica
División del Trabajo	No se da, el propietario se encarga de todo	Se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo	Se da en mayor escala no realizan todo el proceso, 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	Tienen acceso a crédito
Rendimiento	Para subsistencia	Subsistencia y alguna utilidad	Utilidades

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

La tecnología utilizada en los talleres artesanales de tejidos típicos, es la utilizada por los pequeños artesanos debido a que utilizan herramientas manuales, fuerza de trabajo familiar y no han recibido ninguna capacitación ni asesoría técnica.

3.3.3 Equipo y herramienta utilizada

El equipo y la herramienta básica utilizada en el proceso de elaboración de tejidos típicos, es el siguiente:

a) Telar de pie:

“Este telar es empleado para hacer los cortes, tiene cuatro pedales o cárcolas y se construye en madera, casi en su totalidad; consta de piezas fijas y movibles. Es manufacturado en Huehuetenango; algunos en Zunil o en Cantel. Tiene un valor aproximado de Q2,000.00, incluyendo los peines y las aviaduras”⁹. Gráfica en anexo 2;

b) Telar de cintura:

Se utiliza para tejer güipiles y servilletas. “Está compuesto por un cinturón o mecapal, tres barras de orilla, un cordón fijador, un extendedor, una bobina, una espada, un lizo, dos rollos separadores y, un lazo.”¹⁰ El ensamblaje es fácil y de forma manual. Gráfica en anexo 3;

c) Telar de cinta:

Es un pequeño telar de pie que se compone de piezas fijas y movibles, que se utiliza para elaborar cintas. “El modelo es muy sencillo, consta de una pequeña mesa con una hendidura al centro, un taburete del cual cuelgan la armadura o

⁹ Rosario Miralbés de Polanco y otros Zunil traje y economía Ediciones del Museo Ixchel, edición 1990. Guatemala. 1990.

¹⁰ idem

lizados, un peine fijo, colocado al frente de las aviaduras, dos cárcolas o pedales que mueven las aviaduras.”¹¹ Gráfica en anexo 4;

d) Telar de faja:

Como en los casos anteriores, el telar está construido con piezas fijas y móviles y su armazón es muy similar a la del telar de pie; y solo se diferencia en que el de faja es más pequeño. Gráfica en anexo 5;

e) Enmadejador:

“Es un pequeño aparato que ayuda a ordenar los hilos para que todas las madejas tengan la misma longitud: 30 vueltas equivalen a 60 varas o a una onza de hilo aproximadamente.”¹² Gráfica en anexo 6;

f) Espiga:

Las madejas ya preparadas se colocan en éste aparato llamado espiga, que sirve para extender las madejas durante el proceso de anudado y consiste en dos estacas sembradas sobre bases especiales, a veces amarradas a unas sillas y unidas por medio de una reglita que mantiene la separación, la cual corresponde a una vara. Gráfica en anexo 7;

g) Devanador:

“Consiste en una estructura de madera sencilla, asentada sobre una base de madera; sobre esta estructura se despliega la madeja de hilo, se hala el hilo, el devanador gira y en forma ordenada se deshace la madeja para evitar que el hilo se enrede.”¹³ Gráfica en anexo 8; y,

¹¹ Rosario Miralbés de Polanco y otros Zunil traje y economía (Ediciones del museo Ixchel, Zunil, edición 1990. p.63

¹² *ibid* p. 63

¹³ Rosario Miralbés de Polanco y otros. Op cit. p. 64

h) Urdidor:

“Consiste en una tabla de madera de 180 a 200 cms. de largo y de 30 a 40 cms. de ancho, aproximadamente, se sostiene sobre tres o cuatro patas de madera, lo que evita que quede colocada totalmente sobre el suelo. En la parte superior de la tabla hay insertas ocho estacas de madera de 30 cms. de largo, integrados permanentemente a la tabla. Éste puede ser en forma horizontal y vertical.”¹⁴

Gráfica en anexo 9.

3.3.4 Fases del proceso de producción

A pesar de que la elaboración de tejidos típicos incluye cuatro productos: cortes, güipiles, fajas y cintas, el proceso productivo es similar y comprende los siguientes pasos:

a) Devanado:

Es la etapa por medio de la cual se traslada o se enrolla el hilo en los carretes del devanador. Generalmente se hacen bolas pequeñas enrollando el hilo en una mazorca, pedazos de papel o en latas de jugo;

b) Urdido:

El proceso de urdido consiste en ordenar los hilos, cuya función principal es la de separar los hilos pares de los impares y mantenerlos en esa posición en el telar, mientras se teje. Durante el proceso de urdido la mujer permanece hincada utilizando el urdidor descrito anteriormente. Este proceso es muy importante, ya que es donde se definen los diseños de urdimbre. La forma de urdir cambia conforme el producto típico que se va a elaborar;

¹⁴ ibid p. 64

c) Almidonado:

Una forma para almidonar los hilos que se tejen, es disolver un poco de masa de maíz en agua hirviendo, ésta solución se pone a hervir y cuando esté cocida y un poco espesa, se remojan con ella los hilos. La función de almidonar los hilos de la urdimbre tiene como finalidad primordial darles fuerza y dejar que el lienzo resbale con facilidad, sin reventarse ni soltar mota;

d) Traspaso de aviadura:

Proceso que consiste en enhebrar las mallas de las aviaduras con cada uno de los hilos de la urdimbre, siguiendo los diferentes diagramas. Dichos diagramas varían con arreglo a la estructura del tejido de la tela que se va a hacer;

e) Tejido:

Es el proceso mediante el cual se van entrelazando los hilos de la trama y la urdimbre, hasta obtener el tejido. “En ésta fase se realiza el proceso de esteclado, que consiste en pasar los hilos que se han enhebrado por las aviaduras a través de los claros del peine, pieza de metal o madera localizada inmediatamente después del antepecho y que sirve para separar los hilos y para abatanar la trama, acción que consiste en bajar con fuerza la trama para que el tejido se tupa.”¹⁵; y,

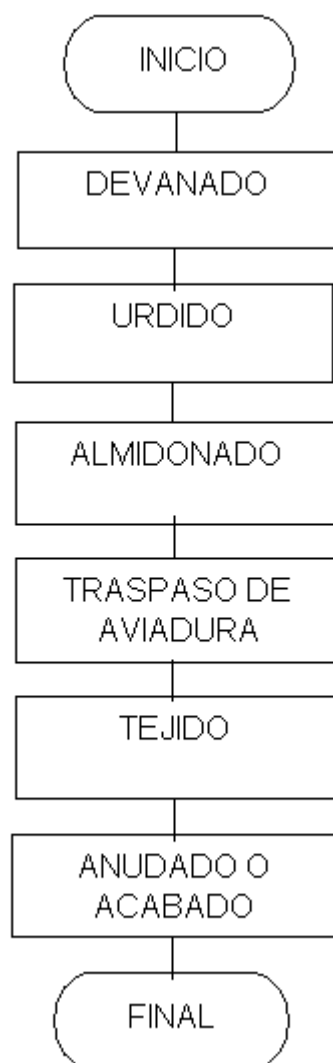
f) Anudado o acabado:

Esta etapa consiste en desmontar el tejido del telar y hacer las orillas. Para el acabado de piezas como cintas se utilizan pompones; para las fajas trenzados; para cortes anudados y para güipiles las zunilenses buscan innovaciones para terminar la pieza como incorporar bordados hechos a mano o a máquina y en algunos casos aplicaciones de cuellos y encajes.

¹⁵ Rosario Miralbés de Polanco y otros Zunil traje y economía (Ediciones del museo Ixchel, Zunil, edición 1990. p. 67

En la siguiente gráfica se presenta el flujograma del proceso para la elaboración de tejidos típicos.

Gráfica 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Artesanal
Flujograma del proceso de producción
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

3.3.5 Volumen y valor de la producción

De acuerdo a la información recabada, en el Municipio existen 317 hogares que se dedican a la elaboración de diferentes tejidos típicos y producen anualmente 8,376 productos por valor de Q6,212,938.30.

El volumen y valor de la producción de pequeños artesanos se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos típicos
Volumen y valor de la producción, Pequeño artesano
Año: 2005

Producto	Unidad de medida	Cant. Artesanos	Volumen producción anual	Valor de la producción	Valor unitario
Corte típico	Unidad	95	2,280	Q 3,234,202.80	Q 1,418.51
Güipil típico	Unidad	190	4,560	Q 2,830,711.20	Q 620.77
Cinta típica	Unidad	16	768	Q 94,679.04	Q 123.28
Faja típica	Unidad	16	768	Q 53,345.28	Q 69.46
Total				Q 6,212,938.30	

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

Como se observa en el cuadro anterior el producto típico que mayor volumen de producción genera es el corte y el que mayor ingreso aporta al Municipio (52%), seguido por los güipiles (46%). Las cintas y las fajas se producen en menor escala y el valor de la producción es del 2%.

3.3.6 Organización y comercialización

La organización y comercialización utilizada por los artesanos de pequeños talleres de elaboración de tejidos típicos se analiza a continuación:

a) Organización:

Los pequeños artesanos carecen de una estructura organizacional formal, ya que desarrollan una actividad familiar y su tecnología es baja.

En la investigación de campo realizada, se comprobó que los artesanos que se dedican a elaborar tejidos típicos carecen de una organización interna, ya que el productor participa en todas las actividades, desde adquirir los materiales para la elaboración del producto hasta la venta.

A pesar de que el Municipio cuenta con una cooperativa de tejedoras, que tiene como objetivo organizar y brindar apoyo a las mujeres que se dedican a esta labor, en cuanto a recursos financieros, materia prima, capacitación y comercialización de los productos típicos; en los últimos años la afluencia de socias ha disminuido según comentarios de la población femenina, prefieren trabajar por su cuenta y obtener ganancias personales, debido a que la remuneración de la mano de obra en la cooperativa es baja, y el pago tarda demasiado; y,

b) Comercialización:

La comercialización de los diferentes tejidos típicos, se realiza dentro del Municipio; el 90% de los productores venden su producción directamente al consumidor final y el 10% vende su producto a mayoristas o trabaja con materia prima de la Cooperativa y únicamente recibe el pago por la mano de obra. En este caso la Cooperativa se encarga de comercializar el producto con turistas que visitan el Municipio.

El representante de la Cooperativa indicó que el volumen de ventas en los últimos años ha disminuido por las limitantes a exportar los productos típicos, por la calidad de los hilos y los químicos que se utilizan para teñirlos.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

Este capítulo describe el costo de producción por la elaboración de tejidos típicos en el Municipio de Zunil y se presenta un análisis de la variación entre el valor que consideran los productores como parte del costo de los productos y el valor determinado de acuerdo al sistema de costeo directo.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS

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, el control de las operaciones en que se incurre para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones”¹⁷

El sistema de costos a elegir depende de las características de las unidades productivas. Actualmente se utilizan diversos sistemas de costos, los que se clasifican según sus diferentes variables, con relación a la oportunidad en que se obtienen y grado de control, características de producción y elementos que incluye.

4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN

El término “Costos” significa las erogaciones que deben realizarse en materia prima, mano de obra y otros costos para producir un bien o servicio.

Para determinar el costo de producción en la elaboración de tejidos típicos, se utiliza el sistema de costeo directo.

¹⁷ Eduardo Cassagne M., Horacio Rocha S, León M. Gutiérrez. Costeo Directo en la toma de decisiones. Editorial Limuds, México 1991. P22.

4.2.1 Costeo directo

Costeo directo es un sistema en que se cargan al producto final, solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción, como materia prima, mano de obra y costos indirectos variables; mientras que los gastos fijos, deben ser considerados como gastos del periodo, debido a que son incurridos en función del tiempo, sin relación alguna con el volumen de producción.

4.2.2 Elementos del costeo directo

Los elementos que integran el costo directo son los siguientes.

a) Materia prima:

Son aquellos elementos que pasan a formar parte del producto, ya sea por simple agregado o transformación;

b) Mano de obra:

Está constituida por el esfuerzo humano necesario para llevar a cabo las distintas fases del proceso productivo, para transformar la materia prima en producto terminado. Puede ser familiar, asalariada o mixta; y,

c) Costos indirectos variables:

Son aquellos que son necesarios en la producción pero no se pueden cuantificar con precisión en cada unidad producida y no es fácil la observación en los mismos, por ejemplo: materiales indirectos, energía eléctrica, cuota patronal, prestaciones laborales y otros.

4.2.3 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica del costo directo de producción permite conocer en forma detallada los requerimientos de los tres elementos del costo, con el fin de establecer el importe del costo unitario. Así mismo, proporciona la información

necesaria para fijar el precio de venta. La hoja técnica del costo directo de producción de cortes, güipiles, fajas y cintas típicas, se presenta a continuación:

a) Hoja técnica del costo de producción de un corte típico:

El costo unitario de un corte típico, elaborado por pequeños artesanos, con datos según encuesta e imputados se muestra a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (corte)
Hoja técnica del Costo Directo de Producción
Año 2005

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+/-)
			Q	Q	Q	
<u>Materia prima</u>				844.00	844.00	-
Lustrina	Caja	20.00	12.00	240.00	240.00	-
Hilo de algodón	Libra	2.00	22.00	44.00	44.00	-
Hilo seda multicolor	Madeja	8.00	40.00	320.00	320.00	-
Hilo teñido(labores)	Labor	4.00	60.00	240.00	240.00	-
<u>Mano de obra</u>				-	420.02	420.02
Devanado	Horas	6.00	4.95875	-	29.75	29.75
Urdido	Horas	4.00	4.95875	-	19.83	19.83
Almidonado	Horas	8.00	4.95875	-	39.67	39.67
Aviadura	Horas	10.00	4.95875	-	49.59	49.59
Tejido	Horas	24.00	4.95875	-	119.01	119.01
Acabado	Horas	8.00	4.95875	-	39.67	39.67
Bonificación incentivo	Horas	60.00	1.04167	-	62.50	62.50
Séptimo día				-	60.00	60.00
<u>Costos indirectos variables</u>				-	154.51	154.51
Prestaciones	%	30.55	357.50	-	109.22	109.22
Cuota patronal	%	12.67	357.50	-	45.29	45.29
Costo de producción de un corte típico				844.00	1,418.53	574.53

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

El cuadro anterior muestra la composición del costo directo de producción de un corte típico; la variación más representativa es la mano de obra en un 73% del

costo de producción de los datos imputados, seguido de los costos indirectos variables con 27% debido a que éstos no son considerados por los artesanos.

b) Hoja técnica del costo directo de producción de un güipil típico:

El costo unitario de un güipil típico según datos de encuesta e imputados es el siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (güipil)
Hoja técnica del Costo Directo de Producción
Año 2005

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Datos encuesta Q	Datos imputados Q	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>				218.50	218.50	-
Sedalina	Libra	1.00	22.50	22.50	22.50	-
Hilo de algodón	Libra	0.50	22.00	11.00	11.00	-
Lustrina	Caja	1.00	60.00	60.00	60.00	-
Bordado	Unidad	1.00	125.00	125.00	125.00	-
<u>Mano de obra</u>				-	294.00	294.00
Devanado	Horas	4.00	4.95875	-	19.83	19.83
Urdido	Horas	3.00	4.95875	-	14.87	14.87
Almidonado	Horas	8.00	4.95875	-	39.67	39.67
Aviadura	Horas	5.00	4.95875	-	24.79	24.79
Tejido	Horas	17.00	4.95875	-	84.30	84.30
Acabado	Horas	5.00	4.95875	-	24.79	24.79
Bonificación incentivo	Horas	42.00	1.04167	-	43.75	43.75
Séptimo día				-	42.00	42.00
<u>Costos indirectos variables</u>				-	108.16	108.16
Prestaciones	%	30.55	250.25	-	76.45	76.45
Cuota patronal	%	12.67	250.25	-	31.71	31.71
Costo de producción de un corte típico				218.50	620.66	402.16

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

Según la encuesta los artesanos no estiman dentro del costo del güipil el pago de mano de obra y los costos indirectos variables, lo cual hace que el costo imputado sea mayor por una variación de Q402.16.

c) Hoja técnica del costo directo de producción de una cinta típica:

El costo unitario de una cinta típica, elaborado por pequeños artesanos, con datos según encuesta e imputados se muestra en hoja técnica siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (cinta)
Hoja técnica del Costo Directo de Producción
Año 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Datos encuesta Q	Datos imputados Q	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>				27.50	27.50	-
Sedalina	Onza	2.00	1.50	3.00	3.00	-
Sedalina acrílica	Onza	5.00	1.50	7.50	7.50	-
Hilo de algodón	Onza	1.00	2.00	2.00	2.00	-
Lustrina alta seda	Caja	1.00	15.00	15.00	15.00	-
<u>Mano de obra</u>				-	70.02	70.02
Devanado	Horas	2.00	4.95875	-	9.92	9.92
Urdido	Horas	2.00	4.95875	-	9.92	9.92
Tejido	Horas	5.00	4.95875	-	24.8	24.8
Acabado	Horas	1.00	4.95875	-	4.96	4.96
Bonificación incentivo Séptimo día	Horas	10.00	1.04167	-	10.42	10.42
				-	10.00	10.00
<u>Costos indirectos variables</u>				-	25.76	25.76
Prestaciones	%	30.55	59.59	-	18.20	18.20
Cuota patronal	%	12.67	59.59	-	7.55	7.55
Costo de producción de un corte típico				27.50	123.26	95.76

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

En el cuadro anterior se observa que el costo directo de producción con datos imputados presenta una variación respecto a los datos según encuesta de Q95.76, que corresponde a mano de obra un 73% y a costos indirectos variables un 27%, ya que los artesanos no hacen efectivo estos pagos.

d) Hoja técnica del costo directo de producción de una faja típica:

Para determinar el costo unitario de una faja típica, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (faja)
Hoja técnica del Costo Directo de Producción
Año 2005

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Datos encuesta Q	Datos imputados Q	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>				12.00	12.00	-
Hilo algodón negro	Onza	3.00	1.50	4.50	4.50	-
Sedalina acrílica	Onza	5.00	1.50	7.50	7.50	-
<u>Mano de obra</u>				-	42.01	42.01
Devanado	Horas	1.00	4.95875	-	4.96	4.96
Urdido	Horas	1.00	4.95875	-	4.96	4.96
Tejido	Horas	3.00	4.95875	-	14.88	14.88
Acabado	Horas	1.00	4.95875	-	4.96	4.96
Bonificación incentivo	Horas	6.00	1.04167	-	6.25	6.25
Séptimo día				-	6.00	6.00
<u>Costos indirectos variables</u>				-	15.45	15.45
Prestaciones	%	30.55	35.76	-	10.92	10.92
Cuota patronal	%	12.67	35.76	-	4.53	4.53
Costo de producción de un corte típico				12.00	69.46	57.46

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

Según encuesta los artesanos no estiman dentro del costo de la faja el pago de mano de obra y los costos indirectos variables, lo cual hace que el costo imputado sea mayor por una variación de Q57.46 como se muestra en el cuadro anterior.

4.2.4 Estado del costo directo de producción anual

El estado del costo directo de producción con datos de encuesta e imputado por producto se presenta a continuación:

a) Estado de costo de producción de cortes típicos

De acuerdo a la información obtenida durante la investigación, el costo de producción de los cortes típicos es el siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (corte)
Estado del Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Datos encuesta	Datos Imputados	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>	1,924,320	1,924,320	-
Lustrina	547,200	547,200	-
Hilo de algodón (fondo)	100,320	100,320	-
Hilo alta seda multicolor	729,600	729,600	-
Hilo teñido (labores)	547,200	547,200	-
<u>Mano de obra</u>	-	957,646	957,646
Devanado	-	67,830	67,830
Urdido	-	45,212	45,212
Almidonado	-	90,448	90,448
Traspaso de aviadura	-	113,065	113,065
Tejido	-	271,343	271,343
Anudado o acabado	-	90,448	90,448
Bonificación incentivo	-	142,500	142,500
Séptimo día	-	136,800	136,800
<u>Costos indirectos variables</u>	-	352,283	352,283
Prestaciones	-	249,022	249,022
Cuota patronal	-	103,261	103,261
Costo de producción	1,924,320	3,234,249	1,309,883
Producción total en unidades	2,280	2,280	-
Costo unitario	844	1,418	574

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

La información del cuadro anterior refleja el costo de producción anual de cortes típicos elaborados por pequeños artesanos del municipio de Zunil, en el cual se

puede observar que los productores únicamente consideran como parte sus costos, la materia prima.

b) Estado de costo directo de producción de güipiles típicos

De acuerdo a la información obtenida durante la investigación, el costo de producción de los güipiles típicos es el siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (güipil)
Estado del Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>	996,360	996,360	-
Lustrina	273,600	273,600	-
Hilo de algodón (fondo)	50,160	50,160	-
Sedalina	102,600	102,600	-
Bordado	570,000	570,000	-
<u>Mano de obra</u>	-	1,340,640	1,340,640
Devanado	-	90,425	90,425
Urdido	-	67,807	67,807
Almidonado	-	180,895	180,895
traspaso de aviadura	-	113,042	113,042
Tejido	-	384,408	384,408
Anudado o acabado	-	113,042	113,042
Bonificación incentivo	-	199,500	199,500
Séptimo día	-	191,520	191,520
<u>Costos indirectos variables</u>	-	493,210	493,210
Prestaciones	-	348,612	348,612
Cuota patronal	-	144,598	144,598
Costo de producción	996,360	2,830,210	1,833,850
Producción total en unidades	4,560	4,560	-
Costo unitario	218	621	403

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

En el anterior estado del costo directo de producción anual de güipiles en el municipio de Zunil, muestra que no se han considerado la totalidad de gastos

dentro del costo estimado por los artesanos que se dedican a esta actividad, lo que da como resultado una variación del 65% con relación al costo con datos imputados.

c) Estado de costo directo de producción de cintas típicas

De acuerdo a la información obtenida durante la investigación, el costo de producción de las cintas típicas es el siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (cinta)
Estado del Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Datos Encuesta	Datos imputados	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>	21,120	21,120	-
Lustrina	11,520	11,520	-
Hilo de algodón (fondo)	1,536	1,536	-
Sedalina	2,304	2,304	-
Sedalina acrílica	5,760	5,760	-
<u>Mano de obra</u>	-	53,769	53,769
Devanado	-	7,619	7,619
Urdido	-	7,619	7,619
Tejido	-	19,039	19,039
Anudado o acabado	-	3,809	3,809
Bonificación incentivo	-	8,003	8,003
Séptimo día	-	7,680	7,680
<u>Costos indirectos variables</u>	-	19,784	19,784
Prestaciones	-	13,985	13,985
Cuota patronal	-	5,799	5,799
Costo de producción	21,120	94,673	73,553
Producción total en unidades	768	768	-
Costo unitario	27	123	96

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

En el anterior estado del costo directo de producción anual de cintas en el municipio de Zunil, muestra que no se han considerado la totalidad de gastos dentro del costo estimado por los artesanos que se dedican a esta actividad, lo

que da como resultado una variación del 78% con relación al costo con datos imputados.

d) Estado de costo directo de producción de fajas típicas

De acuerdo a la información obtenida durante la investigación, el costo de producción de las fajas típicas es el siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos (faja)
Estado del Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>	9,216	9,216	-
Hilo de algodón (fondo)	3,456	3,456	-
Sedalina acrílica	5,760	5,760	-
<u>Mano de obra</u>	-	32,263	32,263
Devanado	-	3,809	3,809
Urdido	-	3,809	3,809
Tejido	-	11,428	11,428
Anudado o acabado	-	3,809	3,809
Bonificación incentivo	-	4,800	4,800
Séptimo día	-	4,608	4,608
<u>Costos indirectos variables</u>	-	11,866	11,866
Prestaciones	-	8,387	8,387
Cuota patronal	-	3,479	3,479
Costo de producción	9,216	53,344	44,129
Producción total en unidades	768	768	-
Costo unitario	12	69	57

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

En el anterior estado del costo directo de producción anual de fajas en el municipio de Zunil, muestra que no se han considerado la totalidad de gastos dentro del costo estimado por los artesanos que se dedican a esta actividad, lo que da como resultado una variación del 83% con relación al costo con datos imputados.

4.2.5. Estado del costo directo de producción consolidado

El estado del costo directo de producción anual de los tejidos típicos en general con datos según encuesta e imputados, se presenta a continuación

Cuadro 16
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos
Estado de Costo Directo de Producción Consolidado
Del 1 al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+/-)
<u>Materia prima</u>	2,951,016	2,951,016	-
Lustrina	832,320	832,320	-
Hilo de algodón (fondo)	155,472	155,472	-
Hilo alta seda multicolor	729,600	729,600	-
Hilo teñido (labores)	547,200	547,200	-
Sedalina (varios colores)	104,904	104,904	-
Bordado	570,000	570,000	-
Sedalina acrílica	11,520	11,520	-
<u>Mano de obra</u>	-	2,384,317	2,384,317
Devanado	-	169,683	169,683
Urdido	-	124,447	124,447
Almidonado	-	271,343	271,343
Traspaso de aviadura	-	226,107	226,107
Tejido	-	686,218	686,218
Anudado o acabado	-	211,108	211,108
Bonificación incentivo	-	354,803	354,803
Séptimo día	-	340,608	340,608
<u>Costos indirectos variables</u>	-	877,143	877,143
Prestaciones	-	620,006	620,006
Cuota patronal	-	257,137	257,137
Costo de producción	2,951,016	6,212,476	3,261,460

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

Las variaciones corresponden a que no se cuantifica el valor correspondiente a la mano de obra: séptimo día, bonificación incentivo (Q.250.00 al mes), y en los costos indirectos variables: las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%), indemnización (8.33%); vacaciones (4.17%), cuotas patronales: IGSS (10.67%), INTECAP (1%) e IRTRA (1%).

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se analiza la capacidad de producir rentas o beneficios de las unidades artesanales dedicadas a la elaboración de tejidos típicos, y se analiza a través de indicadores financieros y el punto de equilibrio expresado en valores y unidades.

5.1 RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN

Después de haber determinado el costo directo de producción de cada producto típico que se elabora en el municipio de Zunil, y con información obtenida de los artesanos con respecto a los precios de venta al público, se presenta el estado de resultados de la actividad.

5.1.1 Estado de resultados

Refleja los resultados obtenidos durante un periodo determinado que puede ser un mes o un año, refiriéndose esencialmente a la utilidad o pérdida, durante el periodo analizado.

El estado de resultados en la actividad artesanal de tejidos típicos, para el año 2005 con datos según encuesta e imputados, se presenta a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2005

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+/-)
Ventas	Q 7,375,200	Q 7,375,200	-
Cortes: 2,280 x Q1,500	3,420,000	3,420,000	-
Güipiles: 4,560 x Q 800	3,648,000	3,648,000	-
Cintas: 768 x Q 250	192,000	192,000	-
Fajas: 768 x Q 150	115,200	115,200	-
(-) Costo directo de producción	2,951,016	6,212,476	3,261,460
Ganancia marginal	4,424,184	1,162,724	(3,261,460)
(-) Costos y gastos fijos	-	277,610	277,610
Depreciación de equipo	-	43,030	43,030
Energía eléctrica	-	228,240	228,240
Agua	-	6,340	6,340
Ganancia en operación	4,424,177	885,114	(3,539,070)
(-) I.S.R. 31%	1,371,497	274,385	(1,097,112)
Ganancia neta	3,052,687	610,729	(2,441,958)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

En el cuadro anterior se puede observar que existe una variación entre la ganancia según encuesta y la imputada, es originada por la aplicación de mano obra, prestaciones laborales y gastos fijos, los cuales se consideran únicamente dentro de los datos imputados.

5.2 INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros son herramientas que se utilizan para evaluar la rentabilidad obtenida en una actividad económica determinada.

Para el presente caso, la evaluación de la producción artesanal se utilizan herramientas simples de evaluación como lo son la relación ganancia-costos y gastos, relación ganancia-ventas y el punto de equilibrio en valores, unidades y gráfica, así:

5.2.1 Relación ganancia – costos y gastos

La relación ganancia - costos y gastos representa el rendimiento que se obtiene por cada quetzal invertido en la producción de tejidos típicos, tanto para los resultados obtenidos con información según encuesta como para imputados.

Fórmula:

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

Simbología:

Rel G/C = Relación Ganancia - costo

G = Ganancia

C = Costos

Datos encuesta:

Q 3,052,687 = 1.0344528

Q 2,951,016

Datos imputados:

Q610,729 = 0.09410183

Q6,490,086

El porcentaje de ganancia sobre los costos totales, para datos según encuesta indica que por cada quetzal invertido en producción de tejidos típicos, se genera Q1.03 de ganancia y para datos imputados Q0.09. La diferencia de Q0.94 radica en que los costos del artesano no incluyen mano de obra, prestaciones laborales, cuotas patronales, depreciaciones y gastos de agua y energía eléctrica.

La ganancia por cada quetzal invertido en costos de producción con datos imputados es muy reducida y por consiguiente no permite generar excedentes para invertir en el proceso productivo.

En caso se incrementaran los costos de materia prima y costos indirectos variables, existe el riesgo de obtener pérdida en la operación, por el escaso margen de ganancia sobre costos de producción.

5.2.2 Relación ganancia - ventas

La relación ganancia – ventas permite conocer el grado en que las ventas contribuyen para cubrir los costos y gastos. El resultado obtenido indica cuantos centavos se adquieren de ganancia por cada quetzal de ventas.

Fórmula:

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

Simbología:

Rel G/V = Relación Ganancia - ventas

G = Ganancia

V = Ventas

Datos encuesta:

Q 3,052,687 = 0.4139124

Q 7,375,200

Datos imputados:

Q610,729 = 0.08280846

Q7,375,200

Los resultados según encuesta reflejan que por cada quetzal de ventas, se obtiene una ganancia de Q0.41 y según datos imputados de Q0.08, rendimientos que permiten al pequeño artesano subsistir.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio representa el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables de toda actividad económica, es decir, es el punto donde las ventas igualan a los costos. En ese nivel las unidades económicas no reportan pérdidas ni ganancias. El punto de equilibrio

se puede determinar en unidades, valores y en forma gráfica. Los elementos que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio son: ventas, costo de producción y gastos variables de venta, así como los gastos fijos.

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio en valores para las unidades artesanales dedicadas a la producción de tejidos típicos se presenta a continuación:

Fórmula:

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

Simbología:

P.E.V. = Punto de equilibrio en valores

G.F = Gastos fijos

%G.M. = Porcentaje de la ganancia marginal

$$P.E.V = \frac{277,610}{0.15765322} = 1,760,890$$

Para que los artesanos no tengan utilidad ni pérdida, deben realizar ventas por Q1,760,890 que corresponden al 24% del total de ingresos de un año.

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio en unidades significa la cantidad de unidades que deben producirse y venderse para no ganar ni perder.

Fórmula:

$$P.E.U = \frac{G. F.}{P.V.U - C.U}$$

Simbología:

G.F.	=	Gastos fijos
P.E.U.	=	Punto de equilibrio en unidades
P.V.U.	=	Precio de venta unitario
C.U.	=	Costo unitario

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en unidades para varios productos es la siguiente:

$$P.E.U = \frac{G.F}{G.M} = \frac{277,610}{1,162,724} = 0.2387582$$

El resultado es un coeficiente que se multiplica por el número de unidades producidas y el resultado constituye el punto de equilibrio en unidades, para cada producto.

Cuadro 18
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Producción de Tejidos Típicos
Punto de equilibrio en unidades
Año 2005

Producto	Coeficiente	Unidades producidas	P.E.U	Precio de venta	Prueba P.E.V
Cortes	0.2387583	2,280	544.3689	Q 1,500	816,553.37
Güipiles	0.2387583	4,560	1,088.7378	Q 800	870,990.26
Cintas	0.2387583	768	183.3664	Q 250	45,841.59
Fajas	0.2387583	768	183.3664	Q 150	27,504.96
Total					1,760,890.18

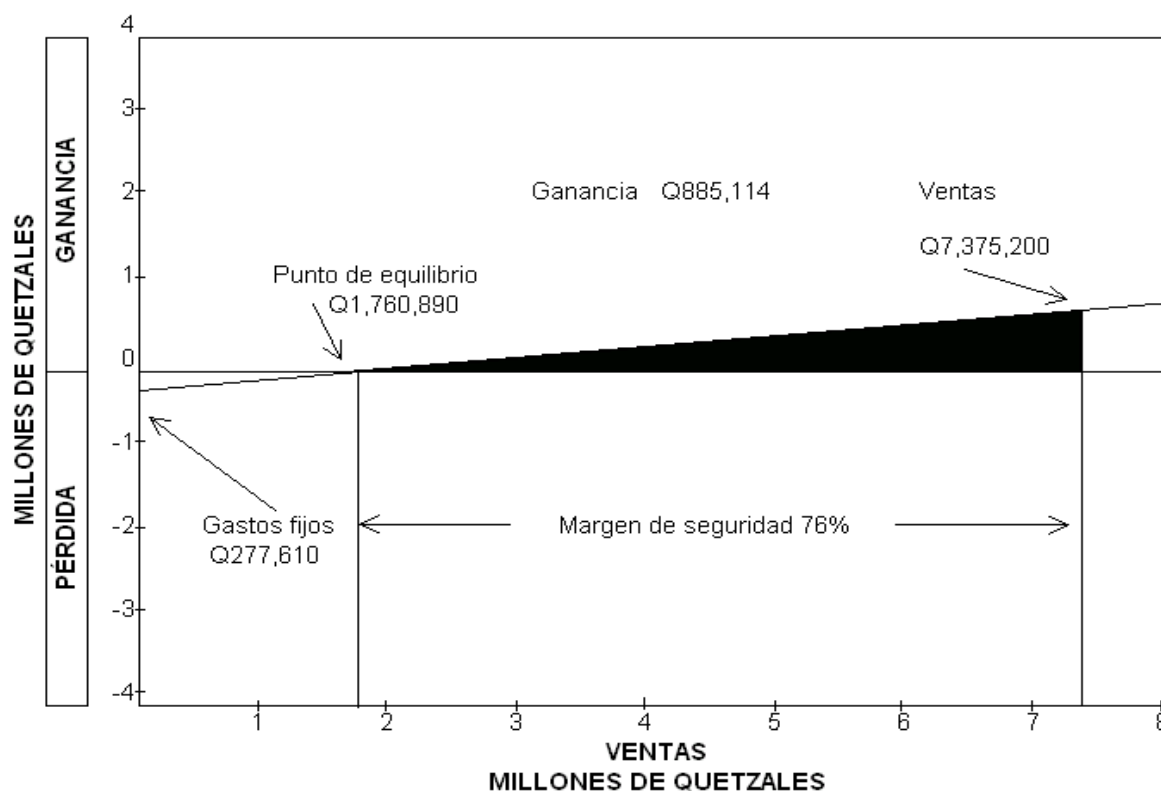
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Para alcanzar el nivel de ventas que requiere el punto de equilibrio con datos imputados, se deben vender 544 cortes, o 1,089 güipiles, o 183 cintas o 183 fajas. Con el valor de venta de las unidades arriba calculadas de cualquier producto típico, se logra cubrir los gastos fijos y variables de la producción.

5.3.3 Gráfica del punto de equilibrio

La gráfica del punto de equilibrio ilustra la forma de presentación de las cifras del punto de equilibrio en valores como se presenta a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Actividad artesanal
Gráfica del Punto de equilibrio con datos imputados
Año: 2005



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

Como se observa, el punto de equilibrio representa un 24% sobre el valor de venta. Con ventas superiores a ese porcentaje, el artesano empieza a generar utilidades y por consiguiente, con ventas menores obtiene pérdidas. El margen de seguridad representa el 76% de ventas. Los gastos fijos ascienden al 4% sobre las ventas y una vez cubiertos, se genera una ganancia neta sobre ventas equivalente al 12%.

CONCLUSIONES

Con base en la información obtenida a través de la investigación de campo y el análisis realizado, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Se observaron deficiencias en los principales servicios básicos del Municipio como lo son la educación, el agua potable y el tratamiento de la basura; ya que no se cuenta con el servicio de agua potable, sino que se abastecen de manantiales que no poseen la infraestructura adecuada y el agua no recibe tratamiento de clorificación; en educación carecen de establecimientos que impartan el nivel diversificado, academias de mecanografía y computación; y lo más significativo es que no existe un sistema de recolección de basura, generalmente ésta se tira al afluente del río Samalá, lo que se está convirtiendo en un grave problema de contaminación y enfermedades.
2. La actividad agrícola se destaca como la actividad predominante en el Municipio y se ha constituido como la principal fuente de ingreso de sus habitantes, sin embargo, en porcentajes mínimos, la población también ha desarrollado otras actividades como la pecuaria, artesanal y servicios, que requieren especialización y conocimientos adicionales.
3. Los tejidos típicos se comercializan dentro del Municipio, directamente del productor al consumidor final y un mínimo porcentaje se vende a turistas de Estados Unidos, Canadá y Suecia que visitan la localidad, a través de la Cooperativa de tejedoras Santa Ana, que hasta el año 1990, obtenía altos niveles de venta por la exportación de tejidos típicos a los países de Alemania y Finlandia, lo cual se redujo por las exigencias de calidad en los hilos y los químicos con los que se tiñen.

4. Los artesanos al determinar el costo de sus productos, no incluyen la totalidad de costos y gastos incurridos en el proceso productivo para la elaboración de tejidos típicos, por ejemplo: pago de mano de obra, bonificación incentivo, cuota patronal, prestaciones laborales ni el cálculo de la depreciación del equipo y energía eléctrica.
5. La elaboración de tejidos típicos es una actividad laboriosa que requiere de tiempo, paciencia y conocimientos por parte de la persona que teje, sin embargo, ésta labor no es reconocida adecuadamente dentro del precio de venta, ya que la ganancia que se obtiene se considera baja y un nivel de competencia alto, que no permite realizar incrementos en los precios para mejorar los ingresos y por ende la ganancia.
6. Los artesanos que se dedican a la elaboración de tejidos típicos, son principalmente mujeres que han obtenido la habilidad y conocimiento por herencia familiar y desarrollan la actividad en el hogar para adquirir ingresos por medio de la venta de los productos o contribuir a disminuir los gastos, cuando se provee la vestimenta de sí misma y su familia.

RECOMENDACIONES

Con el fin de contribuir al desarrollo económico del Municipio y de acuerdo a las conclusiones, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. La Supervisión Departamental de Educación debe evaluar la construcción y funcionamiento de centros educativos que contribuyan al desarrollo integral de la población; el Alcalde Municipal en conjunto con las autoridades del Centro de Salud deben accionar para solucionar el problema del agua y la basura.
2. Los líderes comunitarios deben promover entre los vecinos el desarrollo de otras actividades productivas diferente a la agricultura con el fin de obtener ingresos adicionales y gestionar capacitaciones constantes con el apoyo del Instituto de Tecnología y Capacitación –INTECAP-.
3. La Cooperativa de tejedoras Santa Ana debe gestionar nuevamente con los contactos extranjeros la comercialización de los productos típicos, promover el ingreso de nuevos socios y la activación de los existentes, por medio de proyectos atractivos. Obtener hilos con la calidad que se exige para exportar, y organizar grupos para que las buenas tejedoras enseñen a las menos diestras y se supervise la calidad de producción.
4. Las autoridades municipales o los líderes de la comunidad pueden tramitar con el Instituto de Tecnología y Capacitación –INTECAP- u otras instituciones para que se ofrezca a los artesanos un programa de capacitación intensivo, especialmente en materia de contabilidad y costos, y de esta manera poder cuantificar correctamente la inversión en la elaboración de tejidos típicos.

5. Se recomienda que los artesanos después de obtener la asesoría técnica recomendada en el numeral anterior, revisen el costo de producción y venta de los productos, de tal manera que les permita incrementar la ganancia y generar mayores ingresos.
6. A través de la Cooperativa de tejedoras del Municipio, los artesanos de tejidos típicos pueden organizarse y fortalecer la actividad, siempre y cuando esta institución mejore su administración y proyección hacia la comunidad y cumpla sus objetivos de capacitar y brindar apoyo, así como fomentar la unión y el desarrollo económico de las familias.

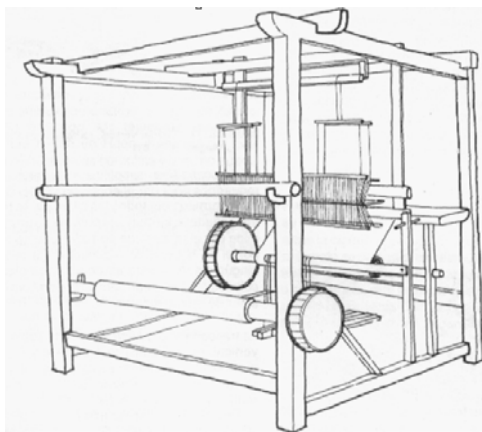
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Localización
Año: 2005



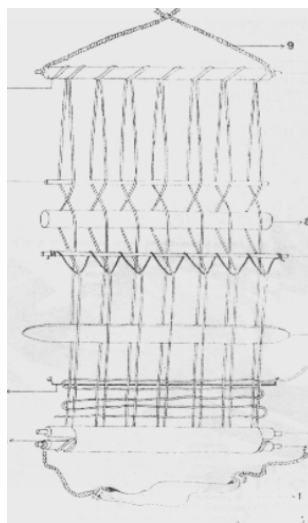
Fuente: Municipalidad de Zunil, Monografía del Municipio de Zunil

Anexo 2
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Telar de pie
Año: 2005



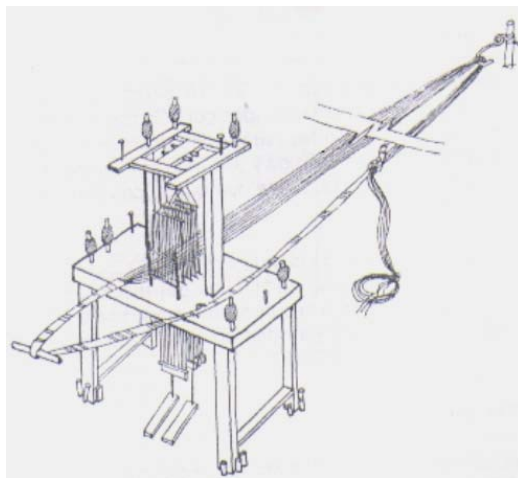
Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

Anexo 3
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Telar de cintura
Año: 2005



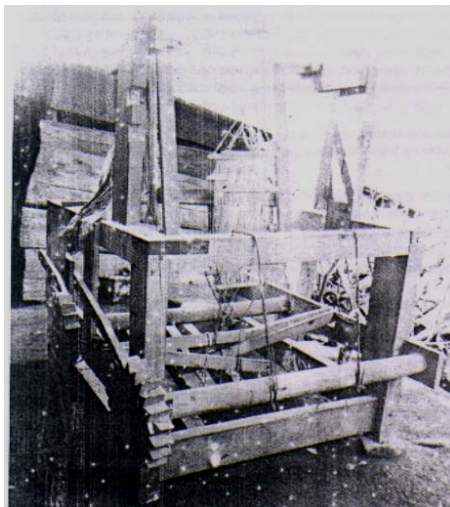
Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

Anexo 4
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Telar de cinta
Año: 2005



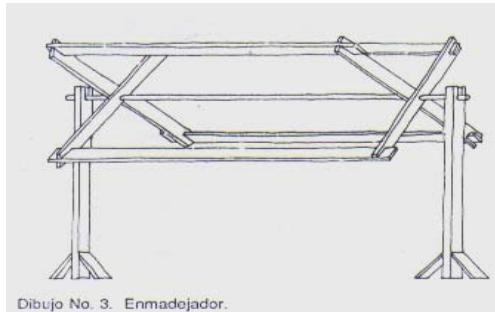
Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

Anexo 5
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Telar de faja
Año: 2005



Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

Anexo 6
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Enmadejador
Año: 2005



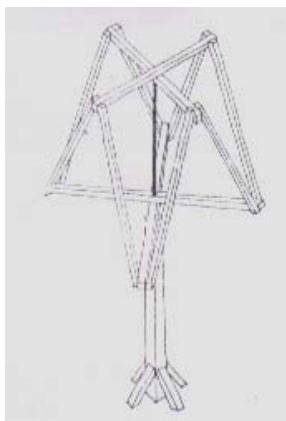
Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

Anexo 7
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Espiga
Año: 2005



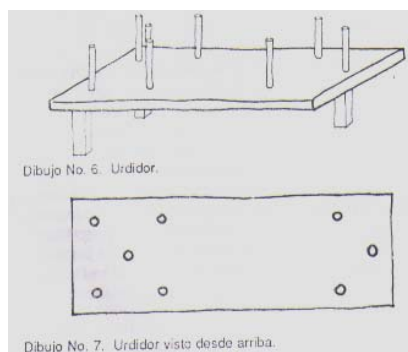
Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

Anexo 8
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Devanador
Año: 2005



Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

Anexo 9
Municipio de Zunil, Departamento de Quetzaltenango
Equipo y herramienta utilizada
Urdidor
Año: 2005



Fuente: Museo Ixchel del traje Indígena de Guatemala. Zunil traje y economía

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal Administradas). Universidad de San Carlos de Guatemala. Departamento de publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 2002. 44 pp.
2. CASSAGNE M., EDUARDO, ROCHA S., EDUARDO, GUTIERREZ, LEÓN M. Costeo Directo en la toma de decisiones. Editorial Limuds, México, 1991. 220 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código Municipal, Decreto 12-2002. Impresos Jiménez & Ayala. Guatemala, 2002. 62 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de Trabajo con Reformas incluidas. Decreto 1441. Impresos Jiménez & Ayala. Guatemala, 2003. 172 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92. Impresos Jiménez & Ayala. Guatemala, 2003. 123pp.
6. DE LEÓN, W. BENJAMIN. El Costeo Directo. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, Guatemala, 1975. 96pp.
7. ENRIQUEZ COJULUN, BERTA CLEOTILDE. Zunil y su Mundo Precolombino. Editorial de Servicio Social Rural. Quetzaltenango, Guatemala, 1968. 88 pp.

8. GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Grupo Editorial Océano. Colombia, Colombia 1993. 1784 pp.
9. SISTEMA DE NACIONES UNIDAS DE GUATEMALA. Una agenda para el desarrollo humano; Informe de Desarrollo Humano 2003. Editorial Sur, S. A. Guatemala. 2003. 314 pp.
10. KOTLER, PHILLIP. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. México, 1985. 324 pp.
11. MENDOZA, GILBERTO. "Compendio de mercadeo de productos agropecuarios", Editorial II CA, Costa Rica, 1995. 343 pp.
12. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Elaboración de Tesis e Investigación Documental. Documento de apoyo Docente. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2003. 124 pp.
13. MUNICIPALIDAD DE ZUNIL. Revista de la municipalidad de Zunil. 2ª. Edición. Zunil, Quetzaltenango, Guatemala. 2004. 15pp.
14. POLANCO, ROSARIO MIRALBÉS DE Y OTROS. Zunil traje y economía. Ediciones del museo Ixchel, Zunil. Edición 1990. Guatemala. 1990. 171 pp.
15. ROBINS, STEPHEN. Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica. Prentice Hall Editorial. 7ma. Edición. México 1,996. 251pp.
16. OMARRIBA ORTEGA, HORACIO Y ROMEDO DE ARCE RAFAEL. Fundamentos conceptuales de la gestión de riesgos, El ABC de la gestión de riesgos. Centro Humboldt. Nicaragua. Octubre 2002. 92 pp.