
**MUNICIPIO DE PATZITÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”

PABLO ENRIQUE TEPEQUE CHÁVEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PATZITÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”

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

2010

(c)

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

PATZITÉ - VOLUMEN 3

2-65-75-CPA-2,010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTADA DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”

MUNICIPIO DE PATZITÉ
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

PABLO ENRIQUE TEPEQUE CHÁVEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERIA)", municipio de Patzité, departamento de Quiché.

Presentó: **PABLO ENRIQUE TEPEQUE CHÁVEZ**

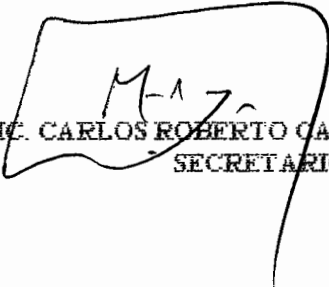
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Infinitas gracias, por estar siempre conmigo y por haber permitido alcanzar una metas más en mi vida.
- A mis padres: Augusto Tepeque e Irma Chávez, por su sacrificio, apoyo, consejos y ser un ejemplo en mi vida.
- A mi esposa: Alejandra, por su amor y apoyo.
- A mis hijos: Alex y Pablo, gracias por haber venido a mi vida, con todo mi amor y cariño.
- A mis hermanos: Luis, Lesbia y Sandra, con amor fraternal.
- A mis sobrinos: Bryan, Randy, Carlos y Karla, que sea un estímulo en su superación.
- A mis cuñados: Aldo, Gonzalo y Odilia.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Gracias por la oportunidad y orgullo de poder aprender en aulas de la facultad.
- A mis amigos: A todos por su amistad incondicional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio 1
1.1.2	Localización geográfica 2
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Flora y fauna 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 8
1.3	RECURSOS NATURALES 10
1.3.1	Hidrografía 10
1.3.2	Bosque 11
1.3.3	Suelos 12
1.4	POBLACIÓN 14
1.4.1	Por edad y sexo 14
1.4.2	Por área urbana y rural 16
1.4.3	Población económicamente activa -PEA- 17
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso 18
1.4.5	Emigración e inmigración 19

	Página	
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Niveles de pobreza	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUTURA	22
1.5.1	Energía eléctrica y alumbrado público	22
1.5.2	Agua	22
1.5.3	Educación	23
1.5.4	Salud	25
1.5.5	Drenajes	27
1.5.6	Sistema de recolección de basura	28
1.5.7	Cementerios	28
1.5.8	Salones comunales	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Centros de acopio	29
1.6.2	Sistema de riego	29
1.6.3	Transporte	29
1.6.4	Telecomunicaciones	29
1.6.5	Vías de acceso	30
1.6.6	Puentes	30
1.6.7	Rastros	30
1.6.8	Mercado	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organización social	31
1.7.2	Organización productiva	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones de gobierno	32

	Página	
1.8.2	Instituciones municipales	32
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.9.1	Exportaciones del Municipio	33
1.9.2	Importaciones del Municipio	33
1.9.3	Flujo financiero	35
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10.1	Demanda de inversión social	35
1.10.2	Demanda de inversión productiva	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.11.1	Identificación de riesgos	36
1.11.1.1	Natural	36
1.11.1.2	Socio natural	36
1.11.1.3	Antrópicos	36
1.11.1.4	Ambientales ecológicos	37
1.11.1.5	Sociales	37
1.11.1.6	Económicos	37

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	38
2.1.1	Tenencia de la tierra	39
2.1.2	Concentración de la tierra	40
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	43

	Página
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43
2.2.1 Actividad agrícola	44
2.2.2 Actividad pecuaria	45
2.2.3 Actividad artesanal	47
2.2.4 Servicios	48
2.2.5 Comercio	48

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES	49
3.1.1 Tamaño de la empresa	49
3.1.1.1 Pequeños artesanos	50
3.1.1.2 Medianos artesanos	50
3.2 HERRERÍA	50
3.2.1 Tamaño de las empresas	51
3.2.2 Número de personas o empresas que se dedican a esta actividad	51
3.2.3 Características tecnológicas utilizada por tamaño de empresa	51
3.2.4 Volumen y valor de la producción	51
3.2.5 Proceso productivo	52
3.2.6 Costos de producción	54
3.2.6.1 Costos directo de producción de ventanas de metal	56
3.2.6.2 Costos directo de producción de puertas de metal	58
3.2.7 Rentabilidad de la producción	59
3.2.8 Financiamiento	60
3.2.9 Proceso de comercialización	60
3.2.9.1 Mezcla de mercadotecnia	60

	Página
3.2.9.2 Organización empresarial de la producción	65
3.2.9.3 Generación de empleo	67

CAPÍTULO IV
RENTABILIDAD DE LA FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS
DE METAL

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	68
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	70
4.2.1	Rentabilidad de la producción	70
4.2.2	Margen de utilidad	70
4.2.3	Margen de utilidad bruta	71
4.2.4	Punto de equilibrio	71
4.2.3.1	Punto de equilibrio en valores	71
4.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades	72
4.2.3.3	Margen de seguridad	75
	CONCLUSIONES	77
	RECOMENDACIONES	79
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Población por Grupos de Edad, Años: 1994, 2002 y 2008	15
2 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Población Distribuida por Género, Años: 1994, 2002 y 2008	16
3 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Población Distribuida por Área, Años: 1994, 2002 y 2008	16
4 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa por Sexo y Área, Años: 1994, 2002 y 2008	18
5 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Nivel de Ingresos por Rango, Según Hogares Encuestados, Año: 2008	19
6 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Tipo de Vivienda por Material de Construcción, Años: 2002 y 2008	21
7 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Centros Educativos, Según Nivel y Tipo, Años: 1994, 2002 y 2008	23
8 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Centros Educativos, Según Área Urbana y Rural, Año: 2008	24
9 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Niveles de Escolaridad, Años: 1994, 2002 y 2008	25

	Página
10 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Principales Causas de Mortalidad, Año: 2008	26
11 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Causas de Morbilidad, Año: 2008	27
12 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2008	39
13 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra por Estrato, Numero de Fincas y Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2008	40
14 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Uso de la Tierra en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2008	43
15 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Valor de la Producción Según Actividad Productiva, Año: 2008	44
16 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad Agrícola, Valor y Volumen, Año: 2008	45
17 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad Pecuaria, Valor y Volumen de la Producción, Año: 2008	46
18 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad Artesanal, Valor y Volumen de la Producción, Año: 2008	47
19 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Principales Actividades Artesanales, Año: 2008	49

	Página
20 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad Artesanal de Herrería, Volumen y Valor de la Producción, Mediano Artesano, Año: 2008	52
21 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Hoja Técnica de Costo Directo de Producción, Mediano Artesano: Producción 1 Ventana, Año: 2008	55
22 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Estado de Costo Directo de Producción, Mediano Artesano: Producción de Ventanas de Metal, Del 01 Enero al 31 Diciembre 2008	56
23 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Hoja Técnica de Costo Directo de Producción, Mediano Artesano: Producción 1 Puerta, Año: 2008	57
24 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Estado de Costo Directo de Producción, Mediano Artesano: Producción de Puertas de Metal, Del 01 Enero al 31 Diciembre 2008	58
25 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Estado de Resultados Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	69
26 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Punto de Equilibrio en Valores Mediano Artesano: Año: 2008.	72

	Página
27 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Punto de Equilibrio en Unidades Mediano Artesano, Año: 2008.	73
28 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Margen de Seguridad Mediano Artesano, Año: 2008.	76

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Estructura Organizacional, Año: 2008	9
2	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Flujo Comercial Exportaciones, Año: 2008	33
3	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Flujo Comercial Importaciones, Año: 2008	34
4	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2008	42
5	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Mediano Artesano: Estructuras de Metal, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2008	53
6	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Canal de Comercialización, Año: 2008	63
7	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Estructura Organizacional, Año: 2008	66
8	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Grafica Punto de Equilibrio en Valores Mediano Artesano, Según Encuesta, Año: 2008	74
9	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Actividad de Herrería, Grafica Punto de Equilibrio en Valores Mediano Artesano, Según Imputados, Año: 2008	75

ÍNDICE DE MAPAS

		Página
1	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Mapa de ubicación, Colindancias, Año: 2008	3
2	Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Dispersión de los Principales Centros Poblados, Año: 2008	7

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
1 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, División Política, Años: 1994, 2002 y 2008	5
2 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché, Clasificación de las Fincas Según Extensión, Año: 2008	38

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta como uno de los métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), previo a obtener el título profesional universitario, en el grado académico de licenciado, para los estudiantes de las carreras de: Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía. La importancia de este método radica principalmente en que es un trabajo de investigación científico e interdisciplinario, que permite dar conocer a los practicantes la problemática nacional, mediante un acercamiento con la sociedad, principalmente rural, con el fin de conocer la situación actual de los diferentes estratos sociales.

Este informe contiene los resultados de la investigación sobre “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)” que se realizó en el municipio de Patzité, departamento de Quiché, como parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

La investigación realizada tiene como objetivo general, elaborar un diagnóstico para identificar las potencialidades productivas y conocer la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Patzité, para luego elaborar las propuestas de inversión que permitan elevar el nivel de vida de la población.

Como objetivos específicos tiene establecer de la forma en que los artesanos operan los costos de la actividad de herrería, determinar los costos de producción, la tecnología utilizada y realizar el análisis de la rentabilidad de la producción, así como proponer soluciones que ayuden a mejorar las condiciones de vida e ingresos, al sugerir correcciones que correspondan.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico en las siguientes fases: indagadora, demostrativa y expositiva, también se auxilió de las siguientes actividades:

Participación en los seminarios general y específico que sirvieron para obtener los lineamientos teóricos y técnicas investigación de relacionadas con el problema a investigar.

Visita preliminar que consistió en cinco días durante el mes de septiembre, con el fin de entablar comunicación con las autoridades y población en general, así como realizar la prueba piloto de la boleta general.

El trabajo de campo se realizó del 1 al 31 de octubre de 2008, tiempo durante el cual se recopiló la información por medio de las siguientes técnicas de investigación: la encuesta, la entrevista y la observación.

Por último el trabajo de gabinete donde se procedió a analizar la información que se obtuvo en la visita preliminar y trabajo de campo, además de otras fuentes de información secundaria que se relaciona con la investigación.

Entre las limitantes que encontradas durante la realización del estudio fueron que algunos de los encuestados no proporcionaron información exacta sobre sus costos e ingresos por temor o desconfianza y el difícil acceso a algunos hogares por su ubicación.

También es importante destacar la participación y colaboración de las autoridades y personal de la municipalidad de Patzité, COCODES, líderes

comunitarios y padres de familia, por lo que se hace un reconocimiento a su invaluable ayuda en la realización del trabajo de investigación.

El contenido del presente informe consta de cuatro capítulos como se describen a continuación:

Capítulo I: Se desarrollan las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos.

Capítulo II: Presenta como está organizada la producción del Municipio, la situación de la estructura agraria, que incluye el uso y tenencia de la tierra, además se presenta la las actividades productivas desarrolladas en el Municipio.

Capítulo III: Contiene los costos de la producción artesanal, tecnología utilizada, organización y financiamiento.

Capítulo IV: Se analiza la rentabilidad de la producción artesanal de herrería, el punto de equilibrio y margen de seguridad.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones que se consideran necesarias como resultado de la investigación y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se dan a conocer las principales variables e indicadores socioeconómicos del municipio de Patzité, departamento de Quiché, dentro de las cuales se puede mencionar el marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, entre otras.

1.1. MARCO GENERAL

Contempla aspectos de importancia del municipio de Patzité, entre los que se puede mencionar los antecedentes históricos, su localización geográfica y extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Al final del periodo prehispánico, la mayor parte del territorio de Patzité perteneció al Calpul de Warabal K'alel, uno de los calpules que formaban el linaje de los "Tamub", el que era uno de los tres grupos confederados de la nación k'iche'. A mediados del siglo XVIII un indígena acaudalado donó a los frailes dominicos una extensión de tierra en las cercanías de Santa Cruz del Quiché, con la cual formaron una hacienda ganadera denominada Patzité. A finales del periodo colonial, un grupo de indígenas de Santa María Chiquimula que escapaba de la lucha entre Santa María Chiquimula y San Antonio Ilotenango, se asentó en los terrenos de esa hacienda; al poblado se identificó como Patzité, al que también, el 12 de diciembre de 1,840, se le asignó un ejido de 38 caballerías de extensión.

“La fundación del Municipio fue en el año de 1833 y fue inscrito su título en el Registro de la Propiedad del Inmueble de Quiché bajo el número 12,135, folio 190/191, tomo 58. También aparece en el cuadro No. 23, Ley Orgánica de Instrucción Pública Primaria, círculo 5° decreto No. 131 del 2 enero 1875”¹.

La etimología de Patzité proviene de los vocablos del idioma Quiché, Pa que significa en y tzité que significa árbol de pito, por lo que significa “en árboles de pito”, por la abundancia de este tipo de árbol en el Municipio.

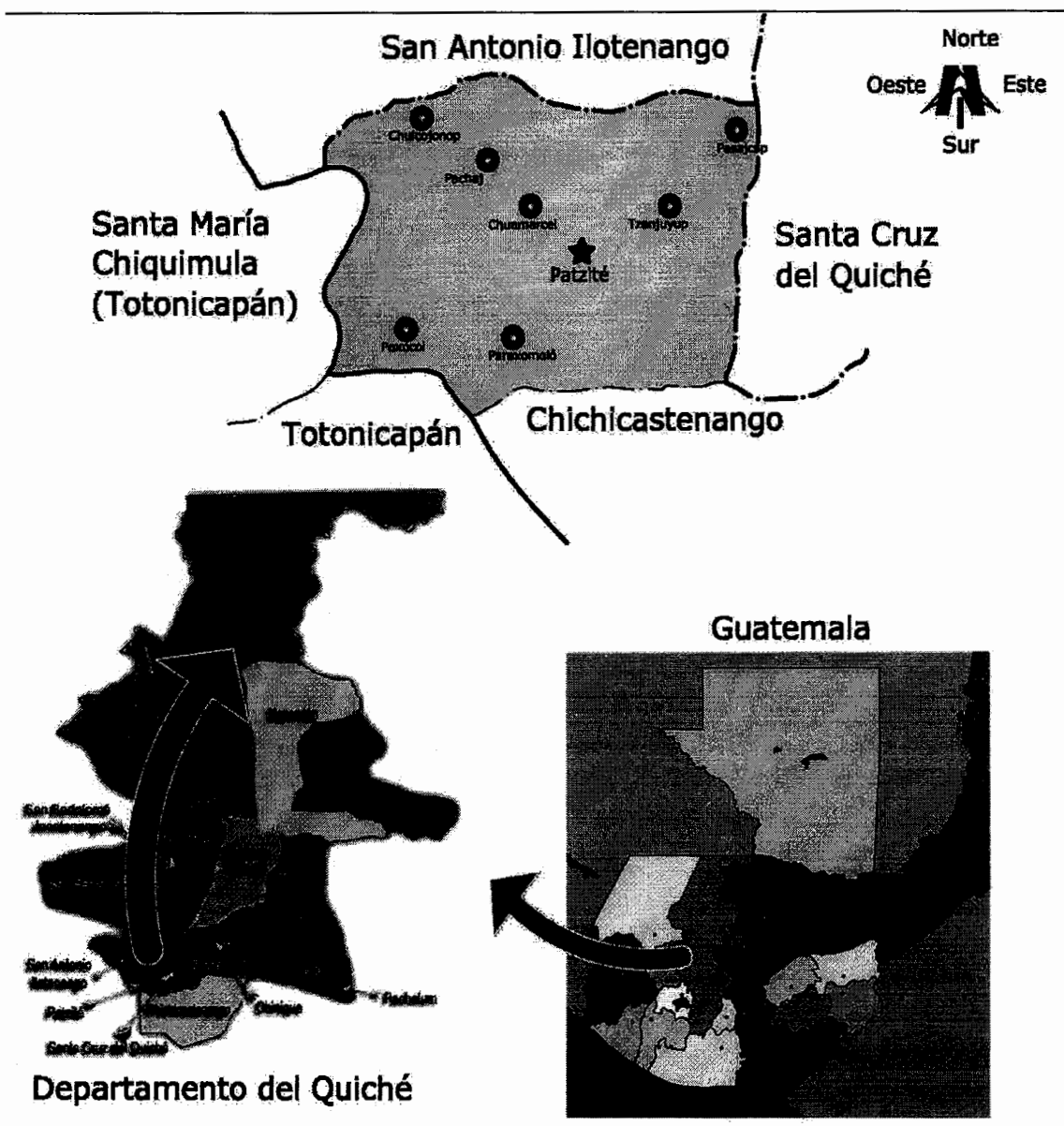
1.1.2 Localización geográfica

El Municipio se encuentra ubicado a 175 kilómetros de distancia de la ciudad de Guatemala y a 11 kilómetros de la cabecera departamental de Quiché, el recorrido hacia el Municipio desde la ciudad capital es por la carretera CA-1 hacia Occidente, al llegar al kilómetro 128, se toma la carretera RN-15 por 36 kilómetros hasta llegar a Santa Cruz del Quiché, cabecera departamental, posteriormente se parte de la hacia el sur occidente por la carretera RD-QUI 04 por 11 kilómetros por un camino de terracería hasta llegar al municipio de Patzité. También se puede acceder vía Totonicapán por la carretera T-63 que pasa por las aldeas de San José, Chimente y Pachoc, se recorre una distancia de 30 kilómetros por un camino de terracería. El Municipio colinda, al norte con el municipio de San Antonio Ilotenango, al este con el municipio de Santa Cruz del Quiché, al sur con el municipio de Chichicastenango y al oeste con el departamento de Totonicapán.

Para una mejor visualización de la ubicación y límites del Municipio se presenta el siguiente mapa.

¹ Dirección General de Cartografía. “Diccionario Geográfico de Guatemala”, segunda edición, Editorial Tipografía Nacional, tomo II, año 1998.

Mapa 1
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Mapa de ubicación
Colindancias
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación –MAGA–. Instituto de Geografía Nacional –IGN– 2002.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio posee una extensión territorial de 64 kilómetros cuadrados; está a 2,310 metros sobre el nivel del mar; con una longitud de 91° 12' 28" y latitud de 14° 37' 57", que representa el 0.76% del total del departamento; es el Municipio más pequeño del departamento de Quiché.

1.1.4 Orografía

La topografía del Municipio es montañosa, está conformada por cerros que llevan los nombres de los poblados donde están ubicados, entre los cuales están: Tzanixnam en la comunidad de Chuamarcel, Paxocol, Pachaj, Tzanjuyup y Paraxamoló. Además existen pequeños cerros distribuidos en todo el Municipio, los cuales no tienen nombre.

1.1.5 Clima

El Municipio posee uno de los climas más fríos de todo el departamento Quiché. La temperatura en los meses de diciembre, enero y febrero es donde alcanza los niveles más fríos en el año, que son de 5 a 14 grados centígrados y en los meses de marzo y abril la temperatura asciende de 8 a 20 grados centígrados. La precipitación pluvial anual oscila entre 1,000 a 2,000 milímetros, la humedad relativa es de 71%. Los vientos soplan continuamente de norte a sur a una velocidad de 11 a 13 kilómetros por hora, en promedio para todo el año.

1.1.6 Fauna y flora

En los ríos Bocobá y Chuicacá pertenecientes a Patzité todavía se pueden encontrar peces de pequeño tamaño, ranas, sapos y serpientes. También en el Municipio se localizan mamíferos murciélagos, roedores, conejos y ardillas. Además se encuentra una gran variedad de aves residentes y migratorias como el tecolote, paloma, gorrión, colibrí, lechuza, aurora de montaña, tolobajo, shara, chipes, senzontes, sabanero y pavo cacho.

En relación a los recursos forestales se puede encontrar las especies como: rodales de encinos (*quercus spp*) asociados con pino triste (*pinus pseudostrobus*) y pino de ocote (*pinus montezumne*), cerezo, madrón y ciprés. Las coníferas más conocidas son: pino hembra (*pinus ocarpa*), pino macho (*pinus pseudostrobus*) y pino condilillo (*pinus maximinoii*). Entre las latifoliadas se pueden observar roble (*quercus spp.*), aliso (*qlnus spp.*) y sauce (*salix spp.*).

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Representa la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, además la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.2.1 División política

A continuación se presenta la siguiente tabla que refleja el desarrollo histórico que ha tenido la división política en el Municipio del año 1994 al 2008.

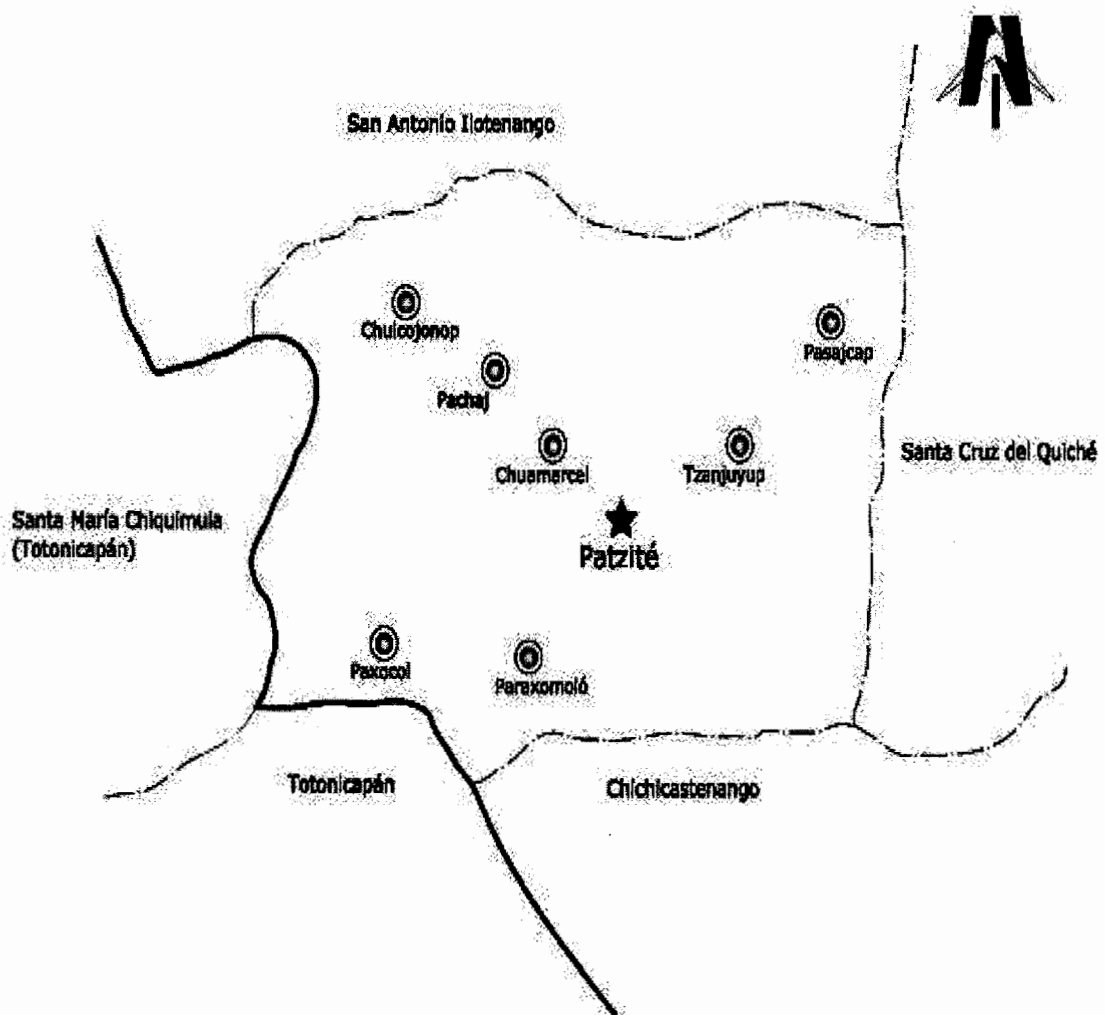
Tabla 1
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
División Política
Año: 1994, 2002 y 2008

Nombre de la comunidad	Distancia de la Cabecera Municipal	Categoría		
		1994	2002	2008
Patzité	0	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Chuamarcel	1.5	Cantones	Caserío	Aldea
Chuicojonop	4.0	Cantones	Caserío	Aldea
Paraxamoló	2.5	Cantones	Caserío	Aldea
Paxocol	4.0	Cantones	Caserío	Aldea
Tzanjuyup	1.0	Cantones	Caserío	Aldea
Pachaj	3.5	Cantones	Caserío	Aldea
Pasajcap	4.0		Caserío	Aldea

Fuente: Elaboración propia en base con información de la Sub Delegación del Tribunal Supremo Electoral, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censos Nacionales XI de Población y VI Habitación 2002.

En la base a la investigación realizada se determino que el Municipio se encuentra dividido por una área urbana constituida por la cabecera municipal y una rural que la integran siete aldeas. Con se puede observar en la tabla anterior el Municipio tuvo un cambio en la división política, debido el Caserío de Pasajcap en el año 2008 que paso a ser catalogado como aldea.

Mapa 2
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Dispersión de los Principales Centros Poblados
Año: 2008



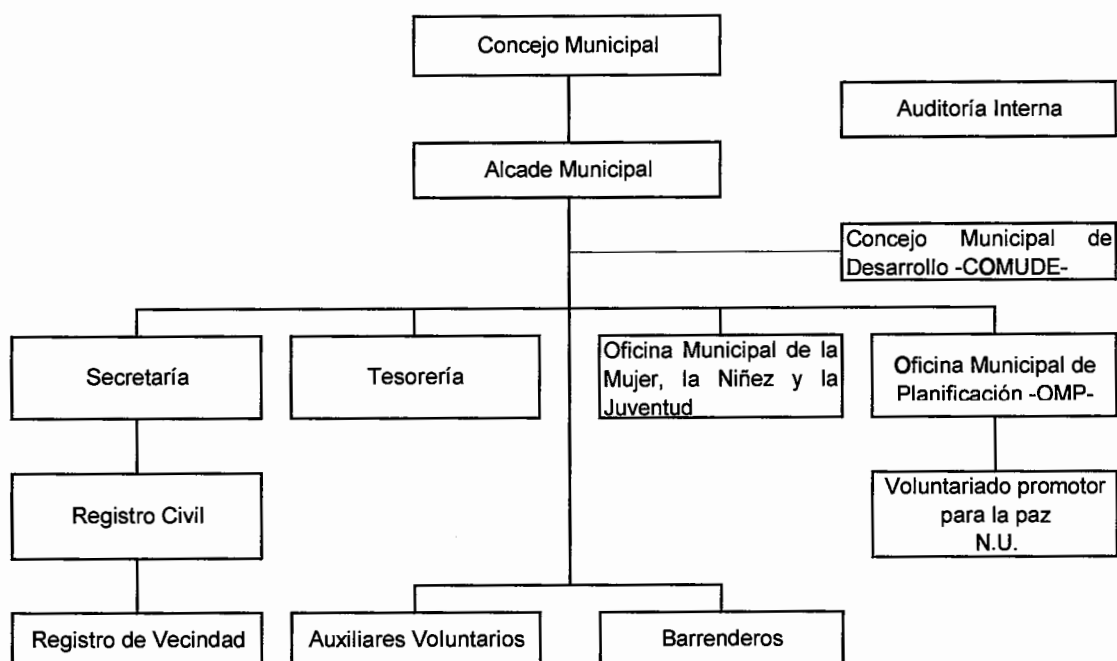
Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación –MAGA–. Instituto de Geografía Nacional –IGN– 2002.

1.2.2 División administrativa

Se refiere la organización del gobierno local, el cual está a cargo de la municipalidad, que se encarga de coordinar las actividades económicas y sociales con el gobierno central.

La municipalidad es administrada por el concejo municipal, presidida por el alcalde, dos síndicos y cuatro concejales, como lo establece el artículo nueve del código municipal. La municipalidad recibe asesoría por parte de la auditoría interna y el consejo municipal de desarrollo –COMUDE–, también existe un secretario municipal, un tesorero del cual dependen dos oficiales, un coordinador de la oficina municipal de planificación, una encargada de la oficina municipal de la mujer, auxiliares voluntarios y dos barrenderos. En la actualidad no existen alcaldes auxiliares en los diferentes centros poblados y la gestión de proyectos se da a través de los –COCODES–. Para obtener un mejor enfoque de la estructura organizacional que la integra, se presenta el organigrama actual de la municipalidad:

Gráfica 1
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Estructura Organizacional
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008, con datos proporcionados por la Secretaría Municipal de Patzité, departamento de Quiché.

Como lo muestra la gráfica anterior la municipalidad cuenta con una estructura organizacional de tipo staff, la cual permite el apoyo y asesoría destinada a ayudar al ejecutor, cumplir con las funciones básicas de los órganos y puestos de la municipalidad de conformidad con el código municipal. No obstante, la estructura establece las funciones de la administración en particular al formar las dependencias y unidades que contribuyen al desarrollo de las actividades de la municipalidad.

En el año 2008 el registro civil pasó bajo la responsabilidad del Registro Nacional de Personas –RENAP– y a partir del uno de enero de 2009 el registro de vecindad también pasará a ser parte de este organismo.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”². A continuación se presenta la descripción de los recursos naturales con que cuenta el Municipio.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con dos ríos: el río Bocobá: con presencia en Totonicapán y Santa Cruz del Quiché pertenece a la cuenca del río Motagua. Se forma en la aldea Chimente en Totonicapán, tiene su curso de suroeste a oeste, inicia dentro del Municipio entre las aldeas de Paxocol y Paraxamoló; y atraviesa la aldea Chuicojonop, ingresa a Santa Cruz del Quiché en donde toma el nombre del río La Estancia. Es un río con un caudal de 21.75 kms² bajo en verano y alto en invierno, es el más contaminado del Municipio debido a que del lado de Totonicapán las familias utilizan la vertiente de agua como botadero de basura, además se determinó que el río ha disminuido su caudal en los últimos 10 años a causa de la tala inmoderada de árboles en el departamento de Totonicapán.

El segundo río Pacacá o Cacá: llamado por algunos pobladores como Pacajá o Chuicacá, pertenece a la cuenca del río Salinas y es el límite natural entre el municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán y el municipio de Patzité, posee un caudal de 31.31 kms². Su recorrido por el Municipio es de sur a norte, desde el oeste de la aldea Paxocol hacia la aldea Chuicojonop en donde ingresa al sureste del municipio de San Antonio Ilotenango. El río presenta baja contaminación ya que es utilizado como desagüe

² GABRIEL ALFREDO, PILOÑA ORTIZ. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, séptima edición. Edición, impresiones Gráficas Cimgra, 2005. pág. 32.

de aguas servidas sólo por algunas viviendas ubicadas a la orilla del río en las aldeas a su paso. Se determinó que el río ha disminuido su caudal de manera significativa en la época de verano, ya que desde el año 1990 se utiliza para abastecer de agua un sistema de riego.

Además como parte del recurso hídrico del Municipio están los siguientes riachuelos que llevan el nombre de las aldeas en donde están ubicados: Chuamarcel, Paraxamoló y Pachaj, los cuales pierden su caudal en los meses de marzo y abril por la época seca del verano y lo retoman de mayo a enero en época de invierno cuando es aprovechado por los habitantes de éstas aldeas para lavar ropa y abastecer de agua los hogares.

1.3.2 Bosque

La cobertura boscosa del Municipio está compuesta por bosques de coníferas y mixtos que se combinan con cultivos por la ampliación de la frontera agrícola. Según el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, al año 2008 el área sin cobertura forestal dentro de Municipio es de 4.22 Km² y un área boscosa de 59.78 Km².

El área de bosque está compuesta de coníferas combinado con cultivos es de 16.64 Km², el bosque mixto combinado con cultivos posee una extensión de 29.86 Km², el bosque de coníferas posee una extensión de 2.34 Km².

Según estudios realizados por el Instituto Nacional de Bosques –INAB– el territorio está cubierto por dos unidades bioclimáticas, con las características siguientes:

- Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh–MBS), con una extensión de 39 Km², que representa el 61.3% del Municipio, altitudes de 1,500 a 2,000

metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros cúbicos, temperatura media anual de 12 a 18 grados centígrados, los suelos son profundos, de textura mediana bien drenados o moderadamente bien drenados, de color pardo o café.

- Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MBS), con una extensión de 25 Km², que representa el 38.7% del Municipio, altitudes de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual de 2,000 a 4,000 milímetros cúbicos, temperatura media anual de 12 a 18 grados centígrados, con suelos profundos, de textura mediana, bien drenados o moderadamente bien drenados, de color pardo o café.

Según el estudio realizado por –INAB– y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, el territorio de Patzité ha perdido un total de 1.20 Km² de bosque desde el año 1991 al 2008, un promedio de 0.07 Km² al año, por diversas causas entre las que sobresalen la tala de árboles e incendios forestales.

1.3.3 Suelos

Entre las clases de suelos que predominan en el Municipio están: Clase IV con una extensión de 5.03 Km², VII una extensión de 47.95 Km² y VIII con 0.08 Km², del grupo II que se denominan suelos de la altiplanicie central, a los subgrupos II–A suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claro, en relieves inclinados a escarpados.

La clase agrológica IV se ubica al Noreste del Municipio en la aldea Pasajcap. Estas tierras son cultivables con severas limitaciones permanentes, tienen relieves ondulados o inclinados aptos para cultivos permanentes y pastos,

requieren prácticas intensivas de manejo de los suelos y la productividad es de mediana a baja.

Clase agrológica VII. Se localiza en las aldeas de Paxocol, Chuicojonop, Paraxamoló, Tzanjuyup, Pachaj y Chuamarcel son tierras no cultivables aptas para fines forestales. Relieve quebrado con pendientes muy inclinadas.

Clase agrológica VIII. son aptas para parques nacionales, recreación y vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas, con relieves muy quebrados y escarpados, con textura franco arcillosa y de 75 centímetros de espesor, el peligro de erosión en esta clase de suelos es regular, aunque tiene áreas con alto peligro de erosión y el rendimiento extremadamente bajo. Se ubican al Sureste del Municipio en la aldea Tzanjuyup.

La simbología y características de los suelos que conforman el Municipio, se describen a continuación.

- **Suelos clase Patzité**

Símbolo Pz, el material madre es de ceniza volcánica, de color claro, de relieve inclinado con drenaje interno rápido, la capa superior es de color café oscuro, la textura es franca friable de un espesor aproximado de 20 centímetros; el subsuelo es de color café amarillento, de consistencia friable, con textura franca y de 50 centímetros de espesor y poseen una extensión de 45.26 Km² dentro del Municipio.

- **Suelos clase Quiché**

Símbolo Qi, el Municipio posee 18.74 Km² de este tipo de suelo, el material madre es de cenizas volcánicas cementadas de color claro, de relieve fuertemente ondulado a escarpado, con buen drenaje interior, la capa superficial es de color café oscuro, con una textura y consistencia franco arcillo-arenoso

friable, de un espesor de 15 a 30 centímetros aproximadamente, la reacción es medianamente ácida, Ph alrededor de 5.5, el subsuelo es de color rojizo oscuro, la consistencia es plástica friable cuando está húmedo, es de textura arcillosa de 40 a 60 centímetros de profundidad.

1.4 POBLACIÓN

Es importante estudiar esta variable para analizar e interpretar el comportamiento de la misma, por medio de un diagnóstico socioeconómico del área, conocer su estructura y las tendencias, para hacer inferencias y conclusiones sobre ella.

Para este estudio se toman en cuenta aspectos como: división por género, edades distribuidas por rangos, distribución geográfica, migraciones, vivienda, ingresos y pobreza, los cuales se dan a conocer a continuación.

1.4.1 Por edad y sexo

Se refiere a los rasgos de la población en cuanto a la edad y género. Este análisis es importante para la proyección de nacimientos y determinar a la población económicamente activa, entre otras.

Cuadro 1
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Población por Grupos de Edad
Años: 1994, 2002 y 2008

Rangos	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 -14	1,704	48	2,162	46	2,396	42
15 -64	1,743	49	2,348	50	3,197	55
65 y más	127	3	185	4	168	3
Población total	3,574		4,695		5,761	

*Datos proyectados para el año 2008

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2008 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según los datos de los censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística de 1994 y 2002, ha crecido la población de Municipio en forma considerable. El rango de edades de 15 a 64 años es la de mayor crecimiento. Este comportamiento se debe a la falta de planificación familiar.

Con lo que respecta a la investigación realizada, se puede observar que la población sigue incrementándose en el rango de 15 a 64 años, mientras que en los rangos de 0 a 14 y 65 a más años está en disminución, hecho que se genera por las migraciones constantes para buscar mejores condiciones de vida.

Cuadro 2
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Población Distribuida por Género
Años: 1994, 2002 y 2008

Genero	Censo 1994		Censo 2002		Proyeccion 2008	
	Población	%	Población	%	Población	%
Hombres	1,732	48	2,190	47	2,789	48
Mujeres	1,842	52	2,505	53	2,972	52
Población total	3,574		4,695		5,761	

*Datos proyectados para el año 2008

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2008 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior se puede observar que la diferencia en cantidad entre hombres y mujeres es mínima, siendo el sexo femenino el más representativo.

1.4.2 Por área urbana y rural

Se refiere a la distribución, por área urbana y rural, situación que se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Población Distribuida por Área
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyeccion 2008	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	453	13	853	18	938	16
Rural	3,121	87	3,842	82	4,823	84
Población total	3,574		4,695		5,761	

*Datos proyectados para el año 2008

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2008 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la población del Municipio era de

3,574 habitantes (592 hogares) y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 estableció una población de 4,695 habitantes (763 hogares); y según la tasa intercensal de crecimiento poblacional de 3.47% anual, la población proyectada para el año 2008 es de 5,761 habitantes (900 hogares).

1.4.3 Población económicamente activa –PEA-

De acuerdo con Censo Poblacional 2002, la población económicamente activa la comprende “las personas de 7 años y más de edad que trabaja o buscan trabajo”³. Esto es debido a las personas a temprana edad empiezan a realizar actividades productivas, principalmente en el área rural, donde niños acuden a las fincas a ofrecer su mano de obra para obtener más ingresos familiares.

A continuación se encuentra la distribución de la PEA del Municipio, según género.

³ Instituto Nacional de Estadística -INE-. Características de la población y de los locales de habitación censados, Guatemala, julio 2003, Pág. 45.

Cuadro 4
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Población Económicamente Activa por Sexo y Área
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A.						
Hombres	890	95	772	91	811	75
Mujeres	45	5	81	9	270	25
Total	935	100	853	100	1,081	100
P.E.A.						
Urbana	187	20	174	20	184	17
Rural	748	80	679	80	897	83
Total	935	100	853	100	1,081	100

*Datos proyectados para el año 2008.

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

Como se muestra en el cuadro anterior el 75% de la PEA del Municipio pertenece al género masculino, mientras que el 25% restante son de género femenino, esto nos indica de que por cada 10 hombres que participan en el mercado laboral, tres mujeres participan en alguna actividad económica, para apoyar en la economía familiar.

También se pudo establecer que el área rural es la que aporta más mano de obra según censo poblacionales 1994 y 2002. Para el año 2008 tiene un incremento.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

Conforme a la investigación de campo se estableció que en relación al empleo el 30% se dedica a las actividades agrícolas, el 13% a pecuaria, el 21% a la artesanal y el 36% a comercio y servicios. En esta última rama se contempla a las personas que brindan un servicio a la población, pero además se contempla

a las personas que venden su fuerza de trabajo como jornaleros. Es importante mencionar que la economía en el Municipio es una economía de subsistencia, en donde la población produce para el autoconsumo.

En el siguiente cuadro se muestra la situación de los niveles de ingresos de la población de Patzité.

Cuadro 5
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Nivel de Ingresos por Rango
Según Hogares Encuestados
Año 2008

Rango de ingresos en Q.				Hogares	%
De	0.01	a	1,000.00	152	34
De	1,000.01	a	2,000.00	183	41
De	2,000.01	a	3,000.00	74	17
De	3,000.01	a	4,000.00	17	4
De	4,000.01	a	5,000.00	8	2
De	5,000.01	a	más	12	3
Total				446	100

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

El cuadro anterior de muestra que el 75% de los hogares del Municipio obtiene ingresos menores a los Q.2,000.00 mensuales. El nivel de ingresos es relativamente poco, si se considera que el núcleo familiar es en promedio de siete integrantes, por lo que los ingresos solo se logran satisfacer escasamente las necesidades básicas.

1.4.5 Emigración e inmigración

“Desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica

atravesar los límites de una división política-administrativa puede ser el Departamento o el Municipio”.⁴

A través de la investigación se determinó que la población del Municipio el 7% se ha movilizó en busca de fuentes de trabajo, ya sea a la Ciudad Capital u otro Departamento de la República; el 0.45% se ha desplazado hacia el extranjero, principalmente Estados Unidos, para encontrar el sustento de sus hogares y el resto el 92.55% no lo hacen.

El motivo de la migración de la población del Municipio en un 82.89% ha sido para encontrar nuevas fuentes de ingreso, el 5.26% en ayuda para curar alguna enfermedad, el 3.95% por educación y el 7.9% por otras razones.

En los que respecta a la inmigración, que se refiere a las personas que nacieron o proceden de otro lugar. Según resultados de la investigación de campo, en el Municipio no se presenta esta clase de proceso, pues en el área no existen las razones económicas, ni sociales para hacerlo.

1.4.6 Vivienda

“Es todo ambiente, lugar o espacio físico de alojamiento estructuralmente separado e independiente que ha sido construido, transformado o dispuesto para ser habitado por personas”.⁵ En el siguiente cuadro se puede apreciar el material de las construcciones de las viviendas del Municipio y sus correspondientes porcentajes.

⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Características de la población y de los locales de habitación censados, Guatemala, julio 2003, Pág. 264.

⁵ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Población y locales de habitación particulares censados según departamento y municipio. Guatemala, Febrero 2003. Pág. 33.

Cuadro 6
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Tipo de Vivienda por Material de Construcción
Años: 2002 y 2008

Concepto	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Hogares	%	Hogares	%
Block	44	4	45	9
Ladrillo	16	1	10	2
Madera	1	0	11	2
Adobe	1,022	94	415	86
Lámina	0	0	4	1
Caña	1	0	0	0
Otro	3	0	0	0
Total de hogares	1,087	100	485	100

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

De acuerdo con el cuadro anterior el material predominante para la construcción de paredes exteriores es el adobe con un 86% y el otro 14% se encuentra dividió entre block, ladrillo y madera, esto refleja la vulnerabilidad de la viviendas en caso de un desastre. En relación con la tenencia de la vivienda, se estableció que el 96% de los hogares encuestados, la vivienda es propia, el tres por ciento es alquilada y el uno por ciento es cedida o prestada.

1.4.7 Niveles de pobreza

Este indicador refleja las condiciones en las que viven los pobladores del Municipio. Y de acuerdo con la investigación realizada se estableció que el 79% de los hogares se encuentran en pobreza y del cual el 57% se encuentra en pobreza, y el 45% restante, se encuentra en pobreza extrema. Esto provoca estancamiento en cuanto a desarrollo, por las mismas condiciones socioeconómicas en las que viven, al no tener los suficientes recursos para obtener servicios básicos como: educación, salud, alimentación, vestido, entre otros.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituyen todos aquellos servicios publicos o privados que sirven para atender las necesidades basicas de la poblacion del Municipio para su desarrollo y bienestar.

1.5.1 Energía eléctrica y alumbrado público

Actualmente este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía del Occidente, S.A. –DEOCSA– que brinda a los habitantes alumbrado público y residencial. La cobertura del servicio eléctrico según información proporcionada por DEOCSA el 85% de los hogares del Municipio cuenta con el servicio. En el área urbana 90% tienen el servicio y en el área rural 81%.

1.5.2 Agua

El servicio de agua es proporcionado a través de la organización de los comites en forma entubada y se suministra sin ningun proceso de purificacion, algunos pobladores lo obtienen por medio de pozos y otros a traves de chorros publicos. El vital líquido proviene de cuatro nacimientos que se ubican en las comunidades de Xeyo, Xe-Piedra, Coyote y Xe-tulul-xe del departamento de Totonicapán, a cinco kilómetros de la cabecera municipal, el sistema funciona por gravedad. El costo de este servicio agua entubada es de Q.140.00 anuales.

De acuerdo con el censo de 1994, 423 hogares contaban el servicio agua, que corresponde al 71% del total de hogares, en censo del 2002 la cobertura del servicio se incrementó en 14%, siendo un total 645 hogares los que contaban con el servicios de agua, que corresponde al 85%. Con datos obtenidos con el trabajo de investigación en el 2008, el servicio de agua disminuyó en 12% en comparacion con el censo 2002, dicha disminucion se debe al crecimiento de la población y escases del vital líquido.

1.5.3 Educación

A continuación se presenta la distribución de los centros educativos en el Municipio de manera histórica:

Cuadro 7
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Centros Educativos
Según Nivel y Tipo
Años: 1994, 2002 y 2008

Niveles	Censo 1994	Censo 2002		Encuesta 2008		
	Escuelas oficiales	Escuelas oficiales	Escuelas Pronade	Escuelas oficiales	Coope- rativa	Escuelas Pronade
Preprimaria	3	3	0	3	0	0
Primaria	5	5	1	5	0	1
Básico	0	0	0	0	1	0
Total	8	8	1	8	1	1

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación del Municipio

El cuadro anterior, muestra los centros educativo con los cuenta el Municipio, los cuales ocho son escuelas oficiales de educación preprimaria y primaria, dos escuelas del Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE-, de las cuales únicamente funciona una de ellas en la aldea de Paxocol y un instituto de Telesecundaria que funciona con el apoyo del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

Las escuelas del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE- culminan en diciembre 2008 y a partir de enero 2009, pasa a ser parte del Ministerio de Educación.

A continuación se presenta la distribución de los centros educativos por área urbana y rural, del Municipio:

Cuadro 8
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Centros Educativos
Según Área Urbana y Rural
Año: 2008

Niveles	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	1	2	3
Primaria	1	5	6
Básico	1	0	1
Total	3	7	10

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación del Municipio

Como lo muestra el cuadro anterior, únicamente en el casco urbano se imparte el nivel de básicos a través del instituto de Telesecundaria formada por cooperativa a partir del año 2004, lo que genera que los niños de escasos recursos que culminan la educación primaria en las diferentes aldeas se les dificulte la asistencia, ya que deben incurrir en gastos de transporte.

Cabe mencionar que existen cinco aldeas que no cuentan con la educación pre-primaria las cuales son: Pasajcap, Chuicojonop, Paxocol, Pachaj, Tzanjuyup, lo que incide que muchos niños en edad escolar tengan limitantes, para su desarrollo educativo en los primeros años, ya que se trasladan diariamente a la aldea más cercana donde se imparte el nivel preprimario.

Además en Municipio no se imparte el nivel diversificado, por lo que la mayoría de los jóvenes en edad estudiantil, tienen que trasladarse a la cabecera departamental para poder cursar el nivel medio teniendo como consecuencia que no continúen con sus estudios.

A continuación se presenta la siguiente información comparativa sobre los niveles de escolaridad:

Cuadro 9
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Niveles de Escolaridad
Años: 1994, 2002 y 2008

Niveles	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2008	
	Población	%	Población	%	Población	%
Párvulos	98	20	195	21	126	11
Pre-primaria	21	4	36	4	78	7
Primaria	368	76	687	75	544	46
Básicos	0	0	0	0	230	19
Diversificado	0	0	0	0	205	17
Total	487	100	918	100	1,183	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

De acuerdo con el cuadro anterior, el nivel de escolaridad incrementó en un 257% en el año 2002 en relación con el año 1994, en el año 2008 incrementó un 60% en relación con el año 2002. También se aprecia que el nivel de primaria cuenta con la mayor parte de la población estudiantil con 46%, esto se debe a los escasos recursos económicos de los padres de familias, lo cual genera que la mayoría de los niños únicamente cursen la primaria y en una menor cantidad continúe con sus estudios a niveles básicos y medios, esto provoca que el Municipio no tenga desarrollo integral.

1.5.4 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con solo un puesto de salud, ubicado en la cabecera municipal, con el propósito de velar por la salud de los habitantes del Municipio, el cual se integra del siguiente personal: dos médicos colegiados, tres auxiliares de enfermería y un secretario.

El puesto de salud provee servicios gratuitos, donde se atienden enfermedades comunes como: infecciones respiratorias agudas, rinofaringitis, gastritis, dermatitis, parasitosis intestinal, escabiosis, amebiasis, anemia, entre otras. Además el Municipio cuenta con otros servicios de salud, entre los cuales se

encuentran la ONG Corsadec (Corporación de servicios y apoyo). La medicina que brinda el puesto de salud es de origen genérico y gratuita a los pacientes que se les proporciona el servicio de salud.

Ademas ayudar a los pobladores del Municipio se cuenta con un facilitador institucional, una enfermera obstetra maya, dos educadoras de salud y un médico ambulante. El casco urbano cuenta también con una clínica dental y dos farmacias.

Cuadro 10
Municipio Patzité, Departamento de Quiche
Principales Causas de Mortalidad
Año: 2008

Causas	No. de Casos	%
Neumonía y bronconeumonías	3	28
Accidente cerebro vascular	1	9
Diarreas	1	9
Infarto agudo del miocardio	1	9
Muerte fetal	1	9
Convulsiones	1	9
Paro cardíaco	1	9
Paro respiratorio	1	9
Tumor maligno del estómago	1	9
Totales	11	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de reporte mensual de diez causas de mortalidad del Ministerio de Salud Pública obtenidos de SIGSA versión (2.0.12) del centro de salud del municipio de Patzité.

Como se muestra en el cuadro anterior, durante el año 2008, la neumonía es la la principal causa de mortalidad de la población, la cual es causa por las condiciones climatológicas del Municipio y los niveles de pobreza en que viven sus habitantes.

Cuadro 11
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Causas de Morbilidad
Año: 2008

Causas	No. de Casos	%
Parasitosis intestinal	347	13
Amigdalitis aguda	329	13
Gastritis	251	10
Dermatitis	218	8
Anemia	198	8
Estado de embarazo	135	5
Control de salud de rutina del niño	132	5
Artrosis	105	4
Escabiosas	91	4
Infecciones de vías urinarias	87	3
Otras	707	27
Totales	2,600	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de reporte mensual de Memoria anual de vigilancia epidemiológica 2008 del Ministerio de Salud Pública obtenidos de SIGSA versión (2.0.12) del centro de salud del municipio de Patzité.

La morbilidad en las personas es su mayoría es por parasitosis intestinal y amigdalitis aguda, esto debido al clima del lugar, la falta de higiene en el manejo de los alimentos, la ausencia de limpieza en los hogares, la carencia de agua potable y el desconocimiento sobre el tratamiento de estas enfermedades.

1.5.5 Drenajes

El sistema de drenajes tiene una cobertura del 90% en el área urbana y un 10% corresponde al área rural, siendo la mayor parte de la comunidad de Chuamarcel. El sistema de drenaje funciona de manera deficiente, las demás comunidades, hacen uso de fosas sépticas para evitar focos de infección y contaminación.

El sistema de drenajes desembocan en el río aledaño al área urbana ubicado en la comunidad de Chuamarcel, donde desencadenan las aguas negras sin ningún tipo de tratamiento final, lo que produce un alto grado de contaminación.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El sistema de recolección de basura solo es prestado en el casco urbano por la Municipalidad, por dicho servicio se cobra Q.1.00 por bolsa de basura, la cual es llevada a un barranco ubicado en la comunidad de Xetnap perteneciente a la cabecera departamental del Quiché. La basura generada en las demás comunidades, la tiran en basureros clandestinos o en los cauces de los ríos, también es quemada y en algunas ocasiones es enterrada como abono.

El no contar con servicio de extracción de basura en área rural ocasiona serios daños al medio ambiente, deteriorando la tierra y el aire. Además crea focos de enfermedades virales.

1.5.7 Cementerios

Actualmente existen dos cementerios en todo el Municipio uno en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea Paxocol, los cuales son utilizados por toda la población del Municipio.

1.5.8 Salones comunales

El Municipio cuenta con un salón comunal, además de éste existen tres más ubicados en las comunidades de Paxocol, Paraxamoló y Chuamarcel.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad, directa o

indirectamente y que influyen significativamente en el desarrollo económico de las actividades productivas.

1.6.1 Centros de acopio

Los productores no tienen centros de acopio para los productos, éstos se comercializan al finalizar la cosecha, a excepción de los cultivos de maíz y frijol que son destinados al autoconsumo, por lo que los agricultores los almacenan en sus viviendas.

1.6.2 Sistemas de riego

La mayoría de los agricultores utilizan el sistema tradicional (agua de lluvia). A excepción del sistema de miniriego con el cuentan las aldeas de Chuicojonop, Paraxamoló y Paxocol, que beneficia a un total de 60 productores. El sistema tiene 18 años de haberse construido y se abastece del río Pacacá en el departamento de Totonicapán.

1.6.3 Transporte

Para transportarse de la cabecera municipal a la cabecera departamental se cuenta con una flota de 30 microbuses que realizan viajes diarios de ida y vuelta cada 15 minutos, empezaron a operar en el Municipio en el año 2003, cobrando una tarifa de Q.6.00 por persona y Q.4.00 por bulto.

De las aldeas a la cabecera municipal el servicio es prestado por 22 pick ups, a un costo aproximado por persona de Q.3.00. A excepción de los días domingo que circulan los microbuses en todo el Municipio por ser día de plaza o mercado.

1.6.4 Telecomunicaciones

Los medio de comunicación son: una oficina de correos, radio de comunicación de la PNC, cuatro empresas de comunicación telefónica, (Telgua, Claro,

Telefónica y Tigo). En todo el municipio hay 10 líneas telefónicas. En el área rural y urbana existen teléfonos comunitarios. El costo del minuto es de Q.1.00. En el Municipio es posible obtener señal de televisión nacional e internacional (canales mexicanos) por medio de antenas de TV abiertas o antenas parabólicas, sin embargo ésta no llega con claridad. No existen empresas que provean el servicio de transmisión de televisión por cable.

1.6.5 Vías de Acceso

Por medio de la investigación se observo que existen dos caminos para llegar al Municipio, uno de la cabecera departamental recorriendo una distancia de 11 kilómetros. También se puede acceder vía Tonicapán por la carretera T-63, se recorre una distancia de 30 kilómetros y se pasa por las aldeas de San José, Chimente y Pachoc. Ambos caminos son de terracería y son transitables todo el año.

Los centros poblados del Municipio se pueden observar que cuenta con carreteras asfaltadas y de terracería, las condiciones en las que se encuentran la mayoría de las carreteras son buenas, siendo transitable todo el año.

1.6.6 Puentes

El Municipio cuenta con siete puentes, los cuales se encuentran ubicados: uno en la cabecera municipal, dos en Paraxamoló, dos en Paxocol, uno en Chuicojonop y uno en Pasajcap. El tipo de construcción en su mayoría es de concreto, dos puentes están en buenas condiciones, tres más están en regulares condiciones y uno, el que encuentra la aldea Pasajcap está en malas condiciones.

1.6.7 Rastros

Solamente existe un rastro en el Municipio construido aproximadamente hace 15 años y se encuentra ubicado en la cabecera municipal, funcionando los días

miércoles y sábado. La instalación que ocupa el rastro no son las adecuadas, además este no llena los requerimientos sanitarios indispensables.

1.6.8 Mercado

El mercado o día de plaza se realiza en la cabecera municipal los días jueves y domingo de cada semana. El mercado se instala de manera informal frente a la municipalidad, debido a que carecen de la infraestructura física.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social es la asociación de dos o más personas, las cuales se encuentran reguladas por un conjunto de normas, con el fin de alcanzar metas para su bien común.

1.7.1 Organización social

Son organización que velan por bien en común, a través de la ejecución de proyectos que ayudan con el desarrollo de lugar. De acuerdo a la información obtenida, se identificaron las siguientes organizaciones: Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODES–, comité escolar, comité de agua y asociación de festejos.

1.7.2 Organización productiva

Las organizaciones productivas que se identificaron en la investigación se encontraron las siguientes: Asociación de microbuses y pick ups y grupo de mujeres –PROMUJER–.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que prestan apoyo a la población, promoviendo bienestar y desarrollo social del Municipio.

1.8.1 Instituciones de gobierno

Dentro de las instituciones de gobierno que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y productivas del Municipio son:

- El Ministerio de Educación
- Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativa (PRONADE)
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Tribunal Supremo Electoral
- Policía Nacional Civil
- Juzgado de Paz

1.8.2 Instituciones municipales

Son las encargadas de prestar apoyo directo a la comunidad a través de proyectos que satisfagan las necesidades inmediatas, entre las cuales se puede mencionar: la Municipalidad y los comités de promejoramiento.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones no lucrativas que buscan brindar apoyo a la comunidad al realizar proyectos sociales que mejoren su condición de vida. El Municipio cuenta con el apoyo Corporación de Servicios y Apoyo para el Desarrollo Comunitario–CORSADEC-, la cual apoya a través de la organización, planificación y ejecución de actividades de desarrollo comunitario, a nivel salud, al ejecutar obras de asistencia social y salubridad

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

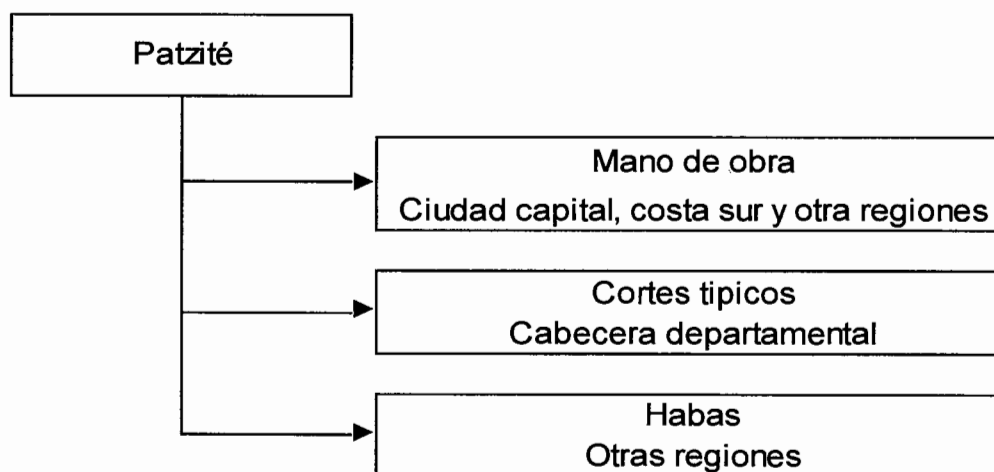
El flujo comercial es el movimiento de mercancías, tanto a nivel nacional como internacional (importaciones–exportaciones) destinadas al intercambio y consumo.

El flujo financiero comprende el origen de recursos tanto de fuentes internas como externas, que incluye la aportación de productores y comerciantes, préstamos bancarios, ingresos y egresos de remesas familiares.

1.9.1 Exportaciones del Municipio

Dentro de las ventas que realiza fuera de los límites del Municipio (Exportaciones), se encuentra: la venta de habas, cortes típicos y mano de obra principalmente para la agricultura. Los principales productos, así como los mercados se presentan en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Flujo Comercial Exportaciones
Año: 2008



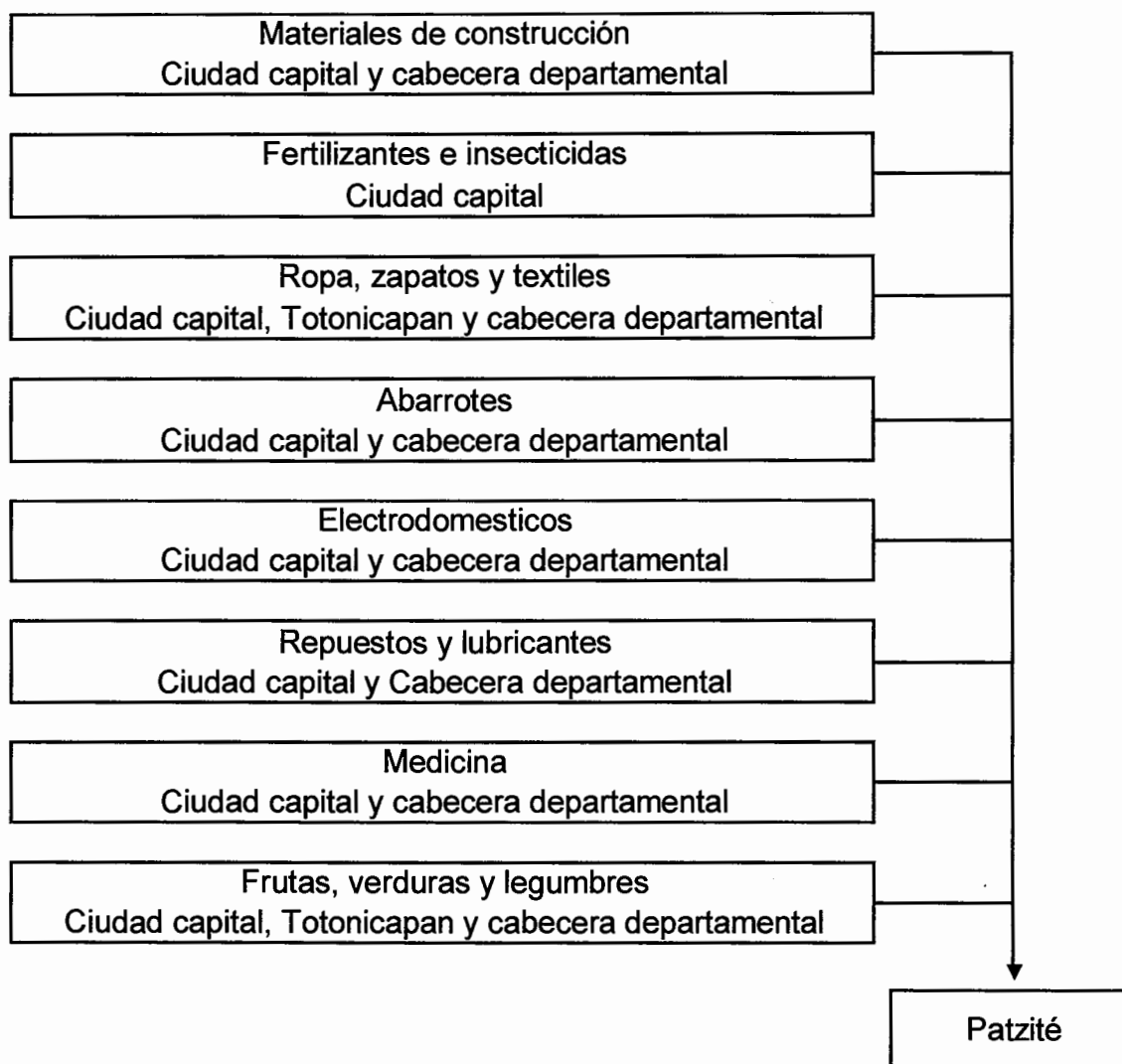
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

1.9.2 Importaciones del Municipio

La creciente demanda de productos para satisfacer las necesidades básicas, que no se logra satisfacer el mercado local, hace necesario realizar compras fuera del Municipio para adquirirlos, entre los se encuentran: medicamentos, ropa, zapatos, abarrotos, materiales de construcción, verduras, frutas, granos

básicos, agroquímicos, etc. Los principales productos que importa, así como los mercados se presentan en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Flujo Comercial Importaciones
Año: 2008



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

1.9.3 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen principalmente de fuentes internas, como: el ahorro familiar, recursos adquiridos de cosechas de años anteriores; remesas familiares, las que generan ingresos económicos para el sustento de la población.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable es importante para analizar cuáles son necesidades de inversión social y productiva de la población y las cuales ya han sido solicitadas a la Municipalidad en varias ocasiones.

1.10.1 Demanda de inversión social

Dentro de las principales demandas de inversión social de los centros poblados agrupados son, introducción de agua potable, alumbrado público, áreas recreativas, mejoramiento y equipamiento de escuelas, cobertura de sistema de drenajes, energía eléctrica, construcción de puestos de salud, pavimentación de carreteras, entre otras.

1.10.2 Demanda de inversión productiva

La necesidad de inversión productiva sentida por la población en gran mayoría es capacitación y asistencia técnica en sus diferentes áreas productivas, pues esta ha sido escasa o nula dentro del Municipio

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se entiende como análisis de riesgo a la acción de poder identificar las contingencias o posibilidades de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo, con el fin de poder minimizarlos a través de acciones viables.

1.11.1 Identificación de riesgos

La probabilidad que ocurran pérdidas, daños o desgracias que puedan incluso sobrepasar la capacidad de reacción de los pobladores del Municipio, es alta por las condiciones climáticas, ubicación geográfica, cultura y grado desarrollo de la población. A continuación se presentan los tipos de riesgos identificados en el Municipio.

1.11.1.1 Natural

Este tipo de amenazas son factores naturales, sin que tenga de ver el hombre, entre los afectan al Municipio se pueden mencionar: tormentas, heladas, vientos fuertes, plagas, etc.

1.11.1.2 Socio natural

Son fenómenos naturales, pero en los que ha intervenido el hombre, por lo que su intensidad es mucho mayor. En el Municipio se identifican los siguientes: deslizamientos y sequías (provocadas por la deforestación que a su vez provoca erosión); uso inadecuado del suelo, incendios forestales, tratamiento inadecuado de la basura y construcciones en zonas inestables sin consideraciones ambientales, etc.

1.11.1.3 Antrópicos

Son fenómenos atribuibles exclusivamente a la acción hombre sobre los elementos de la naturaleza o población, ponen en grave peligro la calidad de vida de la sociedad. Los factores de este tipo encontrados son: uso inmoderado de abonos químicos; talas e incendios de bosques.

Otro de los focos de contaminación de este tipo es el inadecuado manejo de la basura en el área rural por no contar con un sistema de recolección de basura, lo que provoca que las personas se deshagan de ella en basureros clandestinos en

las cercanías de las viviendas, barrancos o en ríos. En el área urbana la recolección y manejo de basura lo hace la Municipalidad de manera inadecuada ya que poseen un almacenamiento temporal dentro de las instalaciones de la misma, luego la llevan a un barranco ubicado en Santa Cruz de Quiché en la aldea Xetina.

1.11.1.4 Ambientales ecológicos

La erosión de los suelos, sequías, deslizamientos y derrumbes son causadas por el uso inmoderado de los recursos naturales, los cuales son causados como consecuencia de tirar basura en los ríos, deforestación, entre otros.

1.11.1.5 Sociales

Son aquellos a los que está expuesta la población, provocados por las condiciones de pobreza en que vive la comunidad; se pueden mencionar, la falta de agua potable, drenajes, tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, viviendas mal construidas, bajos niveles de educación y organización y poca participación de la mujer, entre otros.

1.11.1.6 Económicos

Con la investigación realizada se constato la actividad productiva principal, es la agricultura y se centra en producción dos productos agrícolas el maíz y frijol, los cuales se destina al autoconsumo, por lo que se presenta vulnerabilidad económica ya que al presentarse daños a los cultivos se disminuye el consumo e intercambio de bienes entre los pobladores. Además no se tienen mayores fuentes de empleo que permitan a la población obtener ingresos fijos que permitan hacerle frente a cualquier daño ocasionado, fenómenos naturales como heladas, granizo, deslizamientos, deslaves e incendios, que puedan afectar las cosechas, por lo que estas pérdidas empobrecen más a la población.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se analizarán aspectos relacionados con el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra, por ser este un elemento básico para la producción, así mismo se plantea un resumen de las actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En Guatemala la tierra es el recurso más importante de la economía por ser un país eminentemente agrícola, por lo el estudio de la relación de propiedad sobre los medios de producción se desarrolla en el presente tema.

A continuación se presenta la clasificación de las unidades económicas según tamaño de finca, la cual será utilizada en el desarrollo del presente estudio.

Tabla 2
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Clasificación de las Fincas Según Extensión
Año: 2008

Tipo de finca	Extensión en manzanas
Microfincas	Menores de 1
Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10
Fincas familiares	De 10 a menos de 64
Fincas Multifamiliares	De 64 o más

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística INE.

La información de la tabla anterior se utilizara para el análisis de las actividades productivas desarrolladas dentro del Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

“Entiéndase ésta por la relación legal tradicional que el productor tiene con el acceso a la tierra, de aquí la importancia entre el régimen de tenencia de la tierra y el grado de desarrollo de la agricultura.”⁶ Los beneficios económicos y sociales que resultan del aprovechamiento de la tierra, dependen en gran medida de la relación jurídica entre el productor y la tierra que trabaja. La situación de tenencia de la tierra en el Municipio se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Tenencia de la Tierra
Año: 1979, 2003 y 2008

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2008	
		%		%		%
Propia	392	97.75	441	63.45	477	97.95
Arrendada	1	0.25	251	36.12	10	2.05
Otros	8	2.00	3	0.43	0	0
Total	401	100	695	100	487	100

Fuente: Elaboración propia con base al III Censo Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, Grupo EPS 2-2008

Como lo muestra el cuadro anterior la tenencia de la tierra, en relación a la propiedad privada se ha mantenido, al compararse con los censo 2003 y 1979, lo que significa que un 97.95% de los hogares encuestados si tienen acceso a la tierra.

La tierra arrendada representa 2.05% porciento de los hogares que no cuenta con un terreno propio para realizar sus cultivos, aumentando en un uno porciento en comparación con el censo 2003, esto indica que son pocos los productores que alquilan terrenos para cultivar y obtener un excedente para vender.

⁶ Instituto Nacional de Estadística. Censo Agropecuario 1979. Uso de la Tierra. Tomo II Pág. 35.

2.1.2 Concentración de la tierra

Entiéndase por concentración de la tierra, la cantidad de la misma incluida en las diferentes categorías de fincas existentes en un espacio geográfico determinado en sus distintos modos de poseerla.

En lo cuadro siguiente se describe la concentración de la tierra según el Censos agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística y la encuesta 2008.

Cuadro 13
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra por Estrato
Número de Fincas y Superficie en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2008

Tamano	No. de fincas			Superficie en manzanas					
	1979	2003	2008	1979	%	2003	%	2008	%
Microfincas	171	441	408	109	15	235	33	247	52
Subfamiliares	226	251	77	567	76	412	59	195	41
Familiares	4	3	2	70	9	58	8	35	7
Totales	401	695	487	746		705		477	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008, con base al Censo Agropecuario de 1979 de la Dirección General de Estadística –DGE- y el Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

Como se aprecia en el cuadro anterior, en el año de 1979, el estrato de subfamiliares contiene el mayor número de fincas que representa 56% y de superficie en manzanas con un porcentaje de 76% de concentración.

A continuación se realiza el cálculo para obtener el porcentaje de concentración de la tierra, a través de la fórmula de índice Gini.

$$\text{Índice de Gini} = \frac{\sum x_i (y_i + 1) - \sum y_i (x_i + 1)}{100}$$

Donde:

X_i = el número de fincas acumuladas en porcentaje

Y_i = la superficie de fincas acumuladas en porcentaje

$$\text{Índice de Gini} = \frac{13,813 - 10,585}{100} = 32 \text{ (Año 1979)}$$

$$\text{Índice de Gini} = \frac{15,780 - 12,496}{100} = 33 \text{ (Año 2003)}$$

$$\text{Índice de Gini} = \frac{17,718 - 14,419}{100} = 33 \text{ (Año 2008)}$$

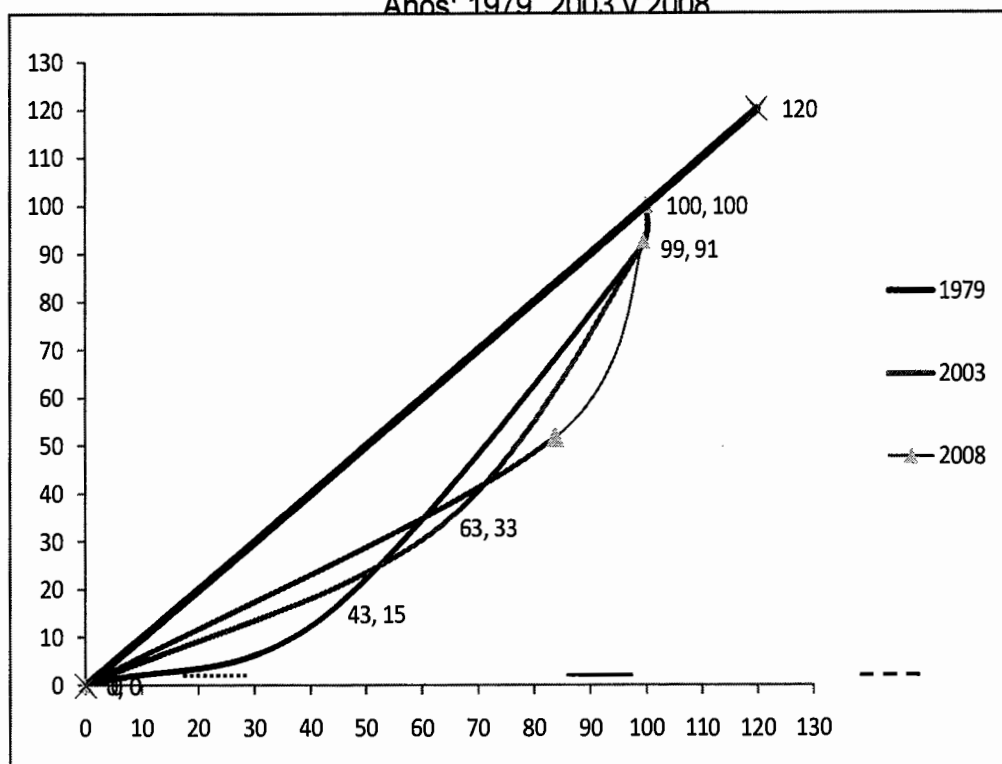
El resultado anterior indica que el 33% de la tierra del Municipio se encuentra en posesión de las fincas familiares y multifamiliares.

También se observa que en el año 2008, las fincas familiares su tendencia es a desaparecer, por otro lado los estratos de microfincas y subfamiliares la tendencia es a incrementar. Estos resultados indican que la mayor parte de la población del Municipio tiene acceso a la tierra. A continuación detallamos el resultado de la aplicación de la fórmula del índice de Gini.

Los resultados comparativos de la encuesta 2008 y el censo de 1979, muestran que no hubo cambio en el índice de Gini, al indicar que el 33%, que las grandes mayorías tienen participación en la tenencia de la tierra.

A continuación se presenta la gráfica de la Curva de Lorenz, en el cual se muestra la concentración de tenencia la tierra según el censo 1979 y la investigación de campo 2008.

Gráfica 4
Municipio de Patzité - Quiché
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística –DGE–, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En la gráfica anterior se observa que la curva de distribución que tanto en el año 2008, como el 1979, la tenencia de la tierra es bastante equitativa. Para el caso del Municipio se observa mayor participación en los estratos de microfincas y subfamiliares, esto se interpreta como disminución de concentración del recurso a beneficio de más personas.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra, hace referencia a la función o destino que se le asigne y al grado de aprovechamiento ligado a factores de orden económico, tecnológico y social. Con respecto al uso del recurso tierra, se presenta el siguiente cuadro que muestra la situación encontrada en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Uso de la Tierra en Manzanas
Años, 1979, 2003 y 2008

Uso de la tierra	Censo 1979	%	Censo 2003	%	Encuesta 2008	%
Cultivos	447	60	448	65	286	60
Bosques	263	35	207	29	165	35
Otras tierras	37	5	50	7	27	5
Total	747	100	705	101	478	100

Fuente: Elaboración propia con base al III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo 2008.

Como refleja el cuadro anterior, la mayor parte de la superficie de tierra es utilizada para cultivos, sin embargo la vocación del suelo es eminentemente forestal, por lo que los cultivos no son de buena calidad, necesitando más recursos humanos y financieros para poder ser cultivadas, además de los riesgos de amenaza como sequías y deterioro del suelo.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que se realizan para producir, explotar o transformar los recursos naturales que intervienen en el desarrollo de determinada población, las cuales se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano, para destacar las actividades productivas que inciden directamente en la economía del Municipio y en su orden de importancia están; agrícolas, pecuarias,

artesanales, comercio y servicios. Es importante destacar que no existen actividades industriales, agroindustriales y turismo.

Cuadro 15
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Valor de la Producción Según Actividad Productiva
Año 2008

Actividades	Valor Q.	%
Agrícola	1,677,640	30
Pecuaria	694,725	13
Artesanal	1,186,080	21
Comercio y servicios	2,010,765	36
Total	5,569,210	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

Con respecto a la participación de las actividades productivas en la economía del Municipio, se tiene que la actividad agrícola participa con el 30%, la pecuaria con un 13%, para la actividad artesanal el 21% y para comercio y servicios el 36% como se visualiza en el cuadro anterior.

2.2.1 Actividad agrícola

La principal actividad productiva de Municipio es la agricultura, por lo que la explotación de la tierra es el medio es determinante para el desarrollo de los pobladores. En la actividad agrícola, se identificaron los siguientes productos: maíz, frijol y haba.

El siguiente cuadro presenta la participación de la actividad agrícola según su importancia.

Cuadro 16
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad Agrícola
Valor y Volumen de la Producción
Año: 2008

Estrato / Producto	Cantidad unidades	Extensión Mz	Volumen	Valor Q	%
Microfincas					
Maíz	282	135	4,860	777,600	77
Frijol	107	51	357	214,200	21
Haba	24	12	24	19,200	2
	413	198	5,241	1,011,000	100
Subfamiliares					
Maíz	53	89	3,204	512,640	77
Frijol	20	34	238	142,800	21
Haba	5	7	14	11,200	2
	78	130	3,456	666,640	100
Totales	491	328	8,697	1,677,640	

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

De acuerdo al cuadro anterior se identifica que el maíz es el producto más producido, representando el 77% de la producción agrícola, genera 5,469 empleos de acuerdo al resultado de la investigación de campo, constituye la principal actividad y dieta alimenticia de los pobladores. El frijol representa el 21% de la producción y genera 1,510 empleos, el haba representa el 2% de la producción y genera 128 empleos. La producción agrícola es tradicional, se obtiene solamente una producción al año, se utiliza semilla criolla, la mano de obra que se emplea es familiar, el sistema de riego es por lluvia y carece de asistencia técnica y crediticia, en la mayoría de los casos se cosechan varios productos en una misma extensión de terreno.

2.2.2 Actividad pecuaria

Contribuye a la economía del Municipio con un 13% de participación en las actividades productivas, siendo la segunda actividad más importante. Entre las actividades pecuarias que se desarrollan están: engorde de ganado porcino y

crianza y engorde de aves; dentro de estas últimas se encuentran pollos y chompipes. El siguiente cuadro presenta la situación de la producción pecuaria del Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Patzité, Departamento del Quiché
Actividad Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año 2008

Producto	Producción	Valor Q.	%
Pollos	2,405	192,400	28
Cerdos	497	298,200	43
Chompipes	275	48,125	7
Ovejas	62	15,500	2
Bovinos	55	137,500	20
Patos	50	3,000	0
Totales	3,344	694,725	100

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

Los resultados del cuadro anterior reflejan que la producción de engorde de pollos es la principal actividad, debido a que su alimentación y habitación es sencilla y permite su cuidado y engorde en la mayoría de hogares, asimismo la crianza de estos animales es destinada en la mayoría de comunidades al consumo familiar.

El engorde de ganado porcino se constituye como la segunda actividad con presencia en los hogares, con un gran potencial de crecimiento y desarrollo debido a su rápida expansión de participación dentro la producción pecuaria en los últimos años. La realización de las actividades pecuarias que se llevan a cabo en el Municipio es tradicional, la mano de obra es familiar y su financiamiento es interno puesto que es sufragado por las familias. No cuentan con asistencia técnica.

2.2.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal es de poca importancia para el Municipio como actividad económica, debido a que únicamente el 2% de los hogares tiene participación en la actividad artesanal según investigación realizada, debido a la falta de organización y carencia de fuentes de financiamiento, lo cual incide directamente en el desarrollo tecnológico y crecimiento económico de estas unidades productivas. El cuadro que se presenta a continuación muestra las principales actividades artesanales que se realizan en el Municipio:

Cuadro 18
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2008

Descripción	Producción	Valor Q.	%
Tejidos típicos		350,400	29
Cortes	1,752	350,400	
Carpintería		120,000	10
Roperos	36	79,200	
Trinchantes	24	40,800	
Herrería		733,200	61
Ventanas	696	313,200	
Puertas	300	420,000	
Totales		1,203,600	100

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

En el cuadro anterior se observa el resultado de la investigación, la cual refleja que la actividad la actividad de herrería es la principal actividad artesanal del Municipio por ser la que más recursos genera con un 61% y segunda en la generación de empleo. Después se encuentra la de tejidos típicos, que genera 29% de los ingresos y que es la actividad más empleos genera de las actividades artesanales y por último la actividad de carpintería.

2.2.4 Servicios

Entre los servicios que se prestan dentro del Municipio se pueden mencionar: transporte de pasajeros, taller de mecánica, clínica dental, barberías entre otros. Todos ellos se encuentra en la Cabecera Municipal.

2.2.5 Comercio

La actividad de comercio se concentra en un 90% en el área urbana, la cual experimentó un crecimiento aproximado del 2% como se observa al comparar datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y la muestra obtenida a través de la encuesta 2008, ésta actividad contribuye en 45% en la generación de empleo.

Entre los negocios que se dedican a las actividades comerciales se pueden mencionar: tiendas, farmacias, librerías, panaderías, ferrerías, entre otros. Estos se ubican en su mayoría en la Cabecera Municipal, a excepción de las tiendas que encuentra en todas las aldeas.

Entre los servicios prestados están: transporte, agencia de correos, centros de fotocopiado, laboratorio dental, molinos de nixtamal, talleres mecánicos y servicios telefónicos.

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

Esta representa el 2% de las actividades productivas en el Municipio según datos obtenidos en investigación de campo. Las actividades artesanales que figuran son las de herrería, carpintería y tejidos típicos.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En el siguiente cuadro se muestra las principales actividades artesanales que se desarrollan dentro del Municipio, por tamaño de artesano, producto y valor de la producción anual:

Cuadro 19
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Principales Actividades Artesanales
Año: 2008

Producto	Cantidad unidades	Unidad medida	Producción anual	Precio de venta Q.	Total producción
Pequeño artesano					
Tejidos típicos	8				
Cortes 8 varas		Unidad	1,752	200	350,400
			1,752	200	350,400
Mediano artesano					
Carpintería	1				
Roperos		Unidad	36	2,200	79,200
Trinchantes		Unidad	24	1,700	40,800
			60	3,900	120,000
Herrería	2				
Ventanas		Unidad	696	450	313,200
Puertas		Unidad	300	1,400	420,000
			996	1,850	733,200

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2008.

3.1.1 Tamaño de las empresas

Se clasifican en pequeños y medianos artesanos.

3.1.1.1 Pequeños artesanos

“Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos a mano, con herramientas y equipo tradicional de fabricación propia y/o comprada de segundo uso, obsoleta; la cual es utilizada desde el inicio de su profesión. En esta actividad no se da la división del trabajo, el propietario se encarga de la administración, a la vez realiza completo el proceso de producción y la venta.”⁷

3.1.1.2 Medianos artesanos

“Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos, con un modesto capital, su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y/o retener el excedente económico necesario para reproducirlo en el proceso de producción, limitándose a remunerar el trabajo. Su activo lo conforman: herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que nunca crece, pero se mantiene indefinidamente en uso, por medio de reparaciones, contrata a un número no mayor de 5 personas”⁸.

3.2 HERRERÍA

Esta actividad comprende la elaboración de estructuras metálicas, para lo cual se utiliza como materia prima principal, el hierro, el cual es sometido a un proceso de transformación para convertirlo en productos terminados por medio de la combinación con otros materiales. Estos talleres trabajan sobre la base de pedidos, por lo que el volumen de producción se determina por la cantidad de productos que solicitan los clientes.

En el municipio de Patzité, de acuerdo a la investigación que se realizó, se comprobó que existen solo dos unidades productivas que se dedica a la

⁷ ESTRADA GUDIEL, EDGAR RONAL. Presentación Actividad Artesanal, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos, Julio 2008.

⁸ *Ibidem*.

actividad de herrería, las cuales se dedican a elaborar diferentes estructuras de metal, los productos que principalmente elaboran son las puertas y las ventanas.

3.2.1 Tamaño de las empresas

Según encuesta se determino que la actividad de herrería se clasifica en medianos artesanos; en la fabricación de puertas y ventas.

3.2.2 Numero de personas o empresas que se dedican a esta actividad

Existe dos herrerías, y ambas se encuentra en la categoría de medianos artesanos.

3.2.3 Características tecnológicas utilizada por tamaño de empresa

Las herrerías están clasificadas en esta categoría, porque utilizan para su producción, herramientas semiautomáticas y tradicionales, la materia prima utiliza en la producción es de mediana calidad, la mano de obra es a destajo, existe poca división del trabajo, no cuenta con asesoría técnica, el capital de trabajo es propio y anticipos de los clientes.

3.2.4 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción se relaciona con el número de elementos elaborados en un año, el valor es el precio con el que se comercializan los distintos productos en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción de la actividad de herrería de acuerdo a la entrevista realizada los herreros del Municipio.

Cuadro 20
Municipio Patzité, Departamento de Quiché
Actividad Artesanal de Herrería
Volumen y Valor de la Producción
Mediano Artesano
Año: 2008

Producto	Producción mensual en unidades	Volúmen de producción anual	Precio de venta unitario Q.	Valor de la producción total Q.
Ventanas	58	696	450	313,200
Puertas	25	300	1,400	420,000
Total	83	996	1,850	733,200

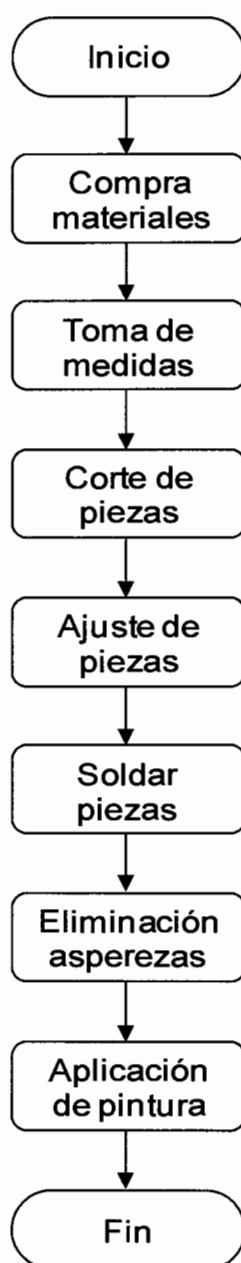
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

El cuadro anterior muestra que el valor de la producción total es de Q733,200.00 de los cuales las puertas representan el 57% y ventanas el 43% para un año de actividades.

3.2.5 Proceso productivo

Se determino por medio de la investigación de campo que los artesanos no tiene procesos establecidos para la elaboración de las estructuras de metal, por lo que a continuación se presenta la gráfica del proceso productivo en forma general que indica desde el inicio de la producción hasta tener el producto terminado y entregarlo al consumidor final:

Gráfica 5
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Mediano Artesano: Estructuras de Metal
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

3.2.6 Costo de producción

Para desarrollar el presente tema de elaboración de estructuras de metal, se realizara por medio del sistema de costeo directo, también llamado costeo variable. El costeo directo “considera tan solo como costos del producto aquellos costos de producción que varían de una manera directa de acuerdo con el volumen, lo cual provoca que todos los demás costos de manufactura sean tratados como costos del periodo”⁹, es decir se consideran como parte del costo solo los gastos variables (materia prima, mano de obra y costos directos variables) que son necesarios para producir el producto y los gastos fijos se trasladan directamente al estado de resultado.

- **Hoja técnica del costo de producción de una ventana**

Es un instrumento que permite analizar los elementos que intervienen en la producción de un producto. Estableciendo la cantidad de materiales y servicios utilizados durante la producción, así como el valor por unidad producida.

A continuación se presenta la hoja técnica para la elaboración de una ventana de un metro de ancho por dos de largo.

⁹ RAYBURN, L. GAYLE, Contabilidad y administración de costos. Sexta edición. Compañía Editorial Ultra. México 1999, Pág. 824.

Cuadro 21
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción
Mediano Artesano: Producción de 1 Ventana
Año: 2008

Descripción	Unidad medida	Cant.	Costo unitario	Encuesta	Imputados	Variación
Materiales				183.76	183.76	-
Hierro angular	Unidad	0.67	85.00	56.67	56.67	-
Hierro T	Unidad	0.67	140.00	93.34	93.34	-
Electrodo	Libra	1	15.00	15.00	15.00	-
Pintura 1/8	Bote	1	15.00	15.00	15.00	-
Thiner	Botella	0.50	7.50	3.75	3.75	-
Mano de obra				50.00	68.05	18.05
Fabricación a destajo		1	50.00	50.00	50.00	-
Bono incentivo		1	8.33	-	8.33	8.33
Séptimo día		1	9.72	-	9.72	9.72
Costos indirectos variables				-	33.54	33.54
Prestaciones laborales			30.55%		18.24	18.24
Cuotas patronales			11.67%		6.97	6.97
Energía eléctrica Consumo		1	8.33		8.33	8.33
Costo directo de producción unitario				233.76	285.35	51.60

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

Como se observa en la hoja técnica anterior, el artesano necesita invertir Q285.35 para producir una ventana según datos imputados, la cual se tarda un día en elaborarla. El costo de la mano de obra es de Q50.00 y se paga a destajo, la bonificación incentivo es de Q250.00, las prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%), indemnización (9.72%), vacaciones (4.17%); y la cuota patronal del IGSS (11.67%), no se aplica el 1% de la cuota IRTRA por no clasificar en las actividades económicas afectas, según artículo 12 decreto 1528 del congreso de la república.

3.2.6.1 Costo directo de producción de ventanas de metal

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de 696 unidades de ventanas de metal, según encuesta e imputados:

Cuadro 22
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Estado de Costo Directo de Producción
Mediano Artesano: Producción de Ventanas de Metal
Del 01 Enero al 31 Diciembre 2008

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Materiales	127,895	127,895	-
Hierro angular	39,442	39,442	-
Hierro T	64,963	64,963	-
Electrodo	10,440	10,440	-
Pintura 1/8	10,440	10,440	-
Thiner	2,610	2,610	-
Mano de obra	34,800	47,364	12,564
Fabricación a destajo	34,800	34,800	-
Bono incentivo	-	5,798	5,798
Séptimo día	-	6,766	6,766
Costos indirectos variables	-	23,347	23,347
Prestaciones laborales		12,698	12,698
Cuota patronal		4,851	4,851
Energía eléctrica		5,798	5,798
Costo directo de producción	162,695	198,606	35,911
Producción en unidades	696	696	
Total costo unitario	234	285	52

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

Las cifras expresadas en el cuadro anterior, muestra una variación de Q35,915.00 que equivale al 18% en el costo directo de producción de ventanas, esto como resultado de que el productor no cuantifica en el valor de la mano de obra, el valor proporcional al séptimo día, bonificación incentivo (Q250 al mes), las prestaciones laborales, la cuota patronal IGSS 11.67%.

• **Hoja técnica del costo de producción de una puerta de metal**

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica del costo de producción de una puerta de metal de un metro de ancho por dos de largo.

Cuadro 23
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción
Mediano Artesano: Producción de 1 Puerta
Año: 2008

Descripción	Unidad medida	Cant.	Costo unitario	Encuesta	Imputados	Variación
Materiales				951.00	951.00	-
Lamina	Unidad	0.63	450.00	281.25	281.25	-
Tubo 1"	Unidad	1	80.00	80.00	80.00	-
Hierro angular 3/4"	Unidad	0.67	85.00	56.67	56.67	-
Hierro angular 1"	Unidad	0.83	130.00	108.33	108.33	-
Hierro plano	Unidad	1.15	35.00	40.25	40.25	-
Hierro T	Unidad	0.30	140.00	42.00	42.00	-
Electrodo	Libra	3	15.00	45.00	45.00	-
Chapa	Unidad	1	200.00	200.00	200.00	-
Visagras	Unidad	3	10.00	30.00	30.00	-
Pintura de aceite	Galon	0.50	120.00	60.00	60.00	-
Thiner	Botella	1	7.50	7.50	7.50	-
Mano de obra				120.00	159.45	39.45
Fabricación a destajo		1	120.00	120.00	120.00	-
Bono incentivo (250/30)X2		1	16.67	-	16.67	16.67
Séptimo día		1	22.78	-	22.78	22.78
Costos indirectos variables				-	76.94	76.94
Prestaciones laborales		143	30.55%		43.62	43.62
Cuotas patronales		143	11.67%		16.66	16.66
Energía eléctrica	Consumo	1	16.66		16.66	16.66
Costo directo de producción unitario				1,071.00	1,187.39	116.39

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

3.2.6.2 Costo directo de producción de puertas de metal

En el siguiente cuadro presenta el estado costo directo de la producción que refleja los materiales, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la elaboración de 300 puertas metal con dimensiones de un metro ancho por dos de largo.

Cuadro 24
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Estado de Costo Directo de Producción
Mediano Artesano: Producción de Puertas de Metal
Del 01 Enero al 31 Diciembre 2008

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Materiales	285,300	285,300	-
Lamina	84,375	84,375	-
Tubo 1"	24,000	24,000	-
Hierro angular 3/4"	17,000	17,000	-
Hierro angular 1"	32,500	32,500	-
Hierro plano	12,075	12,075	-
Hierro T	12,600	12,600	-
Electrodo	13,500	13,500	-
Chapa	60,000	60,000	-
Visagras	9,000	9,000	-
Pintura de aceite	18,000	18,000	-
Thiner	2,250	2,250	-
Mano de obra	36,000	47,833	11,833
Fabricación a destajo	36,000	36,000	-
Bono incentivo	-	5,000	5,000
Séptimo día	-	6,833	6,833
Costos indirectos variables	-	23,082	23,082
Prestaciones laborales	-	13,085	13,085
Cuota patronal	-	4,999	4,999
Energia electrica	-	4,998	4,998
Costo directo de producción	321,300	356,215	34,915
Produccion en unidades	300	300	
Total costo unitario	1,071	1,187	116

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

El cuadro anterior muestra una variación de Q34,915.00 que representa el 10% en el costo directo de producción de puertas. Variación que resulta por que el artesano no cuantifica en la mano de obra, el valor proporcional del séptimo día, bonificación incentivo, las prestaciones laborales, la cuota patronal IGSS.

3.2.7 Rentabilidad de la producción

Consiste en determinar con base a información contable la utilidad o rendimiento de una unidad económica, para el análisis de rentabilidad se utilizan las siguientes relaciones:

- **Rentabilidad ganancia/costos y gastos**

Este indicador muestra la ganancia que se obtendrá por cada quetzal que se invierte en el costo de producción de ventanas y puertas.

$$\begin{aligned} \text{Relación GC} &= \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total de costos y gastos}} \\ \text{Relación GC} &= \frac{108,120}{554,821} = 0.19 \end{aligned}$$

El resultado anterior, de muestra que por cada quetzal invertido en el total de costos y gastos se logra Q0.19 de ganancia neta según datos imputados.

- **Relación ganancia/ventas**

Este indicador permite conocer el porcentaje de ganancia por cada quetzal de ventas.

$$\text{Relación GV} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

$$\text{Relación GV} = \frac{108,120}{733,200} = 0.15$$

La cifra anterior indica que por cada quetzal que vende, el artesano alcanza una ganancia neta de Q0.15, según datos imputados.

3.2.8 Financiamiento

A través de la investigación de realizada se determino que las dos unidades productivas de herrería tienen como fuentes de financiamiento, tanto internas como externas. Una parte la obtiene al solicitar a sus clientes anticipos, que consisten en el 50% del total precio de venta, para garantizar la entrega de su producto y la otra mitad la obtiene de fondos internos.

En el Municipio no existe ninguna entidad bancaria que proporcione préstamos, existiendo solo en la cabecera departamental, las cuales les piden muchos requisitos, los que por lo general no cumplen, por lo que se abstienen de realizarlos.

3.2.9 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización que se utiliza para este tipo de productos se analizara desde el punto de vista de la mezcla de mercadotecnia.

3.2.9.1 Mezcla de mercadotecnia

La mezcla de mercadotecnia comprende a las estrategias que efectúan el artesano, para influir sobre la demanda del producto y su análisis se realiza por miedo de las siguientes variables: producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Las unidades de herrería ofrecen estructuras de metal como puertas, ventanas, entre otras y forman parte las viviendas de la población. Las estructuras de metal realizadas en el Municipio no cuentan con marca que las identifique en el mercado y no utilizan empaque, ya que no lo necesita el producto.

- **Descripción**

Se encuentra entre de la clasificación de bienes durables y tangibles, y se pueden identificar físicamente.

- **Materiales**

La adquisición de materiales se realiza en la Cabecera Departamental, en un 100%, en ferreterías y distribuidoras de hierro. Los materiales principales son: hierro de diferentes medidas, láminas, electrodo, thinner, pintura, etc.

- **Mano obra directa**

La mano de obra en este tipo talleres artesanales, es contrata a destajo, y generalmente se conforma por el dueño del taller y uno o dos herreros.

- **Área física**

Las unidades de herrería se encuentran ubicadas en locales en la Cabecera Municipal, los cuales varían en dimensiones.

- **Calidad**

La calidad de los productos depende de la capacidad adquisitiva del los clientes, que por lo general son de mediana calidad.

– **Presentación**

Existen diversos diseños, acabados y tamaños de las puertas y ventanas, pero dependen del gusto del cliente.

• **Precio**

Es el valor que los clientes pagan por obtener un bien terminado el cual es fijado por el propietario que varía según el tipo de diseño. El precio promedio de las puertas es de Q.1,400.00 y de las ventanas es de Q.450.00.

– **Determinación del precio**

El método utilizado por los artesanos, es el precio sobre el costo más la ganancia.

– **Descuentos**

Por lo general los herreros no realizan descuentos a sus clientes, sin embargo lo realizan si el pedido efectuado es grande.

– **Condiciones de crédito**

No existe ningún tipo de crédito a sus clientes, esto se debe a la limitación de recursos con los que cuentan, la forma en la que los herreros trabajan es 50% anticipo al hacer el pedido y el otro 50% contra entrega.

• **Plaza**

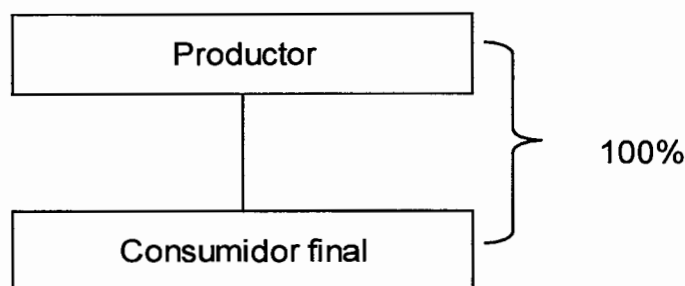
El lugar comercial en el que realizan sus transacciones comerciales, en este caso es el mismo taller, luego el cliente lo traslada hasta el lugar que desee. Además la plaza es el mercado que se pretende cubrir, que es el local.

– **Canales de comercialización**

El canal cero es el que se aplica, por ser una comercialización directa, que no requiere de intermediarios, por lo que las transacciones se realizan solo dentro de productor y consumidor final.

A continuación se presenta un gráfica del canal de comercialización que utilizan los talleres artesanales de herrería.

Gráfica 6
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Canal de Comercialización
Año: 2008



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

En la gráfica anterior se muestra el canal de comercialización utilizado por los talleres de herrería, el cual es el nivel cero, por lo cual no se determinaron los márgenes de comercialización, por no existir intermediarios.

– **Márgenes de comercialización**

Debido a que el propietario es el que vende su producto directamente al consumidor final no se generan márgenes de comercialización, al obtener el total de la ganancia el productor.

– **Atención y distribución**

El propietario es el encargado de la atención del negocio, información de los productos y los precios.

En el caso de la distribución es el cliente el encargado de llevar su producto al lugar requerido, o también puede hacer la solicitud al herrero, lo cual tiene costo adicional por el flete.

– **Control de existencias**

Los materiales necesarios para la fabricación de los productos los compra al momento de hacer el pedido cliente, esto es por no cuenta con los recursos necesarios para poder tener un stock de materiales y además se apega a las preferencias del cliente.

– **Transporte**

Tanto el consumidor final como el herrero para trasladar el producto final lo hace a través de fletes o en el caso el cliente lo puede hacer en su vehículo propio.

– **Almacenamiento**

El lugar de almacenamiento es el propio taller, pues no cuenta con el espacio determinado para el efecto. También al no contar un espacio amplio se ve obligado a solicitar al cliente una vez terminado el producto a retirarlo del taller, para poder continuar con la realización de los otros pedidos.

• **Promoción**

Para realizar el análisis de la promoción es necesario llevar a cabo la mezcla promocional que la integra la publicidad, la promoción y la fuerza de ventas.

– **Publicidad**

Se estableció que no cuenta con ninguna clase de publicidad, por lo que se realiza de manera directa, al cumplir con los clientes con la calidad y estilo que solicitaron y estos su vez recomiendan el taller con conocidos.

– **Promoción de ventas**

Los herreros no disponen de ninguna promoción de ventas para dar a conocer sus productos.

– **Fuerza de ventas**

La fuerza de ventas la realiza solo el dueño del taller de herrería, al no contar con personal específico de ventas, la negociación la realiza en forma directa el dueño con mismo cliente.

– **Elección del mercado meta**

El mercado meta es el mercado local, ya que estos no cuenta con la capacidad instalada, ni los recursos necesarios expandirse y tiene desconocimiento de las técnicas de promoción que les permita abarcar un mercado más amplio e incrementar sus ventas.

3.2.9.2 Organización empresarial de la producción

Conforme la investigación de campo se determinó que los artesanos de la actividad de herrería, no tiene un tipo organización establecida, además la administración empleada es realizada en forma empírica.

• **A destajo**

La mano de obra utilizada contratada a destajo, y en ocasiones cuando la demanda de aumenta, solicita la mano de obra de algún ayudante.

- **Sistema de organización**

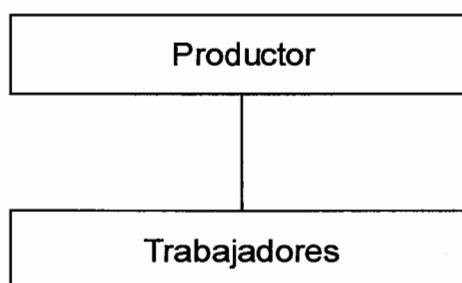
El sistema se basa en una organización lineal, donde el propietario es el responsable con todo lo relacionado con el negocio, ejerce su autoridad y control por medio de las órdenes que emite a los empleados.

- **Análisis estructural**

No existe una estructura definida de la organización, esto se debe al desconocimiento de tipo de administración que se debe de aplicar en las unidades de herrería. Respecto a la mano de obra utilizada es a destajo, no existe la división del trabajo, el propietario y ayudantes se encargan de todo el proceso productivo.

A continuación se presenta la siguiente grafica que muestra la estructura organizacional que utiliza las unidades artesanales de herrería.

Gráfica 7
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Estructura Organizacional
Año: 2008



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

La grafica anterior muestra que la organización es tipo lineal, donde el propietario es el que toma todas las decisiones y los empleados solo tienen un solo jefe de quien reciben órdenes y le reportan los resultados.

3.2.9.3 Generación de empleo

A través de la investigación de campo, la actividad de herrería genera un promedio de cuatro empleos, esto se debe a que no cuenta con los recursos monetarios suficientes contratar a un número mayor.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE METAL

Este capítulo comprende el análisis de la rentabilidad obtenida por la actividad de herrería. El análisis de la rentabilidad se determinó de acuerdo con los datos obtenidos a través de la investigación de campo.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Los resultados de la producción representan las utilidades anuales de la actividad de herrería. Los ingresos representan la cantidad obtenida por la venta de bienes producidos, mientras los costos representan en todos los desembolsos incurridos y aplicados en una operación que hacen posible el desarrollo de la actividad, por lo que en ellos se incluyen depreciaciones, fletes y alquiler de local, etc.

- **Estado de resultados**

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad de herrería de las medianas empresas que se localizaron con la investigación de campo realizada en el municipio de Patzité.

Cuadro 25
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Estado de Resultados Mediano Artesano
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2008
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	733,200	733,200	-
Ventanas (696 X Q450.00)	313,200	313,200	-
Puertas (300 XQ1,400)	420,000	420,000	-
(-) Costo directo de producción	483,995	554,821	70,826
Ventanas (696 unidades)	162,695	198,606	35,911
Puertas (300 unidades)	321,300	356,215	34,915
(-) Gastos variables de venta	3,240	3,240	-
Fletes	3,240	3,240	-
Ganancia marginal	245,965	175,139	313,200
(-) Costos y gastos fijos	9,600	18,444	8,844
Depreciaciones		8,844	8,844
Alquiler local	9,600	9,600	-
Ganancia antes del ISR	236,365	156,695	(79,670)
(-) ISR 31%	73,273	48,575	(24,698)
Ganancia neta	163,092	108,120	(54,972)

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,008

Las variaciones mostradas en el estado de resultados anterior se deben a que el productor no considera dentro de los costos la depreciación de la maquinaria y herramienta (Ver anexo 1), además no aplica el impuesto sobre la renta, que hace que disminuya considerablemente la utilidad neta de la producción de ventanas y puertas según los datos de la investigación realizada.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Para analizar la rentabilidad de las unidades de artesanales de herrería, se presentan algunas razones financieras aplicables y que miden el desempeño en general sobre los rendimientos generados sobre las ventas.

4.2.1 Rentabilidad de la producción

Esta razón muestra la rentabilidad que obtendrá el artesano por cada quetzal invertido, cuyos valores se obtienen de la división de ganancia neta entre el costo directo de producción.

Encuesta		Imputados
$\frac{163,092}{483,995}$	= 0.34	$\frac{108,120}{554,821}$ = 0.19

Los resultados anteriores muestran una disminución de rentabilidad al producir ventanas y puertas de Q.0.15 por no considerar todos los costos en la producción.

4.2.2 Margen de utilidad

Este indicador financiero se refiere al grado de utilidad que obtiene la actividad de herrería en un periodo de un año, este coeficiente se obtiene de la división de la ganancia neta entre las ventas netas y con base en el mismo se presenta el siguiente análisis:

Encuesta		Imputados
$\frac{163,092}{733,200}$	= 0.22	$\frac{108,120}{733,200}$ = 0.15

El resultado anterior muestra que por cada quetzal de ventas se obtendrá Q.0.15 centavos de ganancia según datos imputados.

4.2.3 Margen de utilidad bruta

El siguiente análisis refleja el margen de utilidad bruta que obtendrá los artesanos de herrería, indicador que obtiene de dividir la ganancia marginal entre las ventas netas.

Encuesta		Imputados		
$\frac{245,965}{733,200}$	=	0.34	$\frac{175,139}{733,200}$	= 0.24

4.2.3 Punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio es importante para determinar la eficiencia de la actividad de herrería, determina el volumen de ventas suficiente que cubran todos los gastos fijos y variables que se incurrieron en la producción.

4.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad de ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio punto muerto.

Cuadro 26
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Punto de Equilibrio en Valores Mediano Artesano
Año: 2008

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	733,200	733,200
Costo directo de producción y venta	487,235	558,061
Ganancia marginal	245,965	175,139
% Ganancia marginal	34%	24%
Gastos fijos	9,600	18,444
Gastos fijos	GF	GF
Ganancia marginal	% GM	% GM
P.E.V.	9,600	18,444
	34%	24%
P.E.V.	28,617	77,215

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,008

Como se observa en los cálculos anteriores, el punto de equilibrio se alcanzara con la cantidad de Q28,617.00 según datos encuesta y para datos imputados será de Q77,215.00 para que el artesano obtenga perdida ni ganancia.

4.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Es el volumen de ventas que debe obtener el artesano para lograr recuperar todos los gastos fijos y variables.

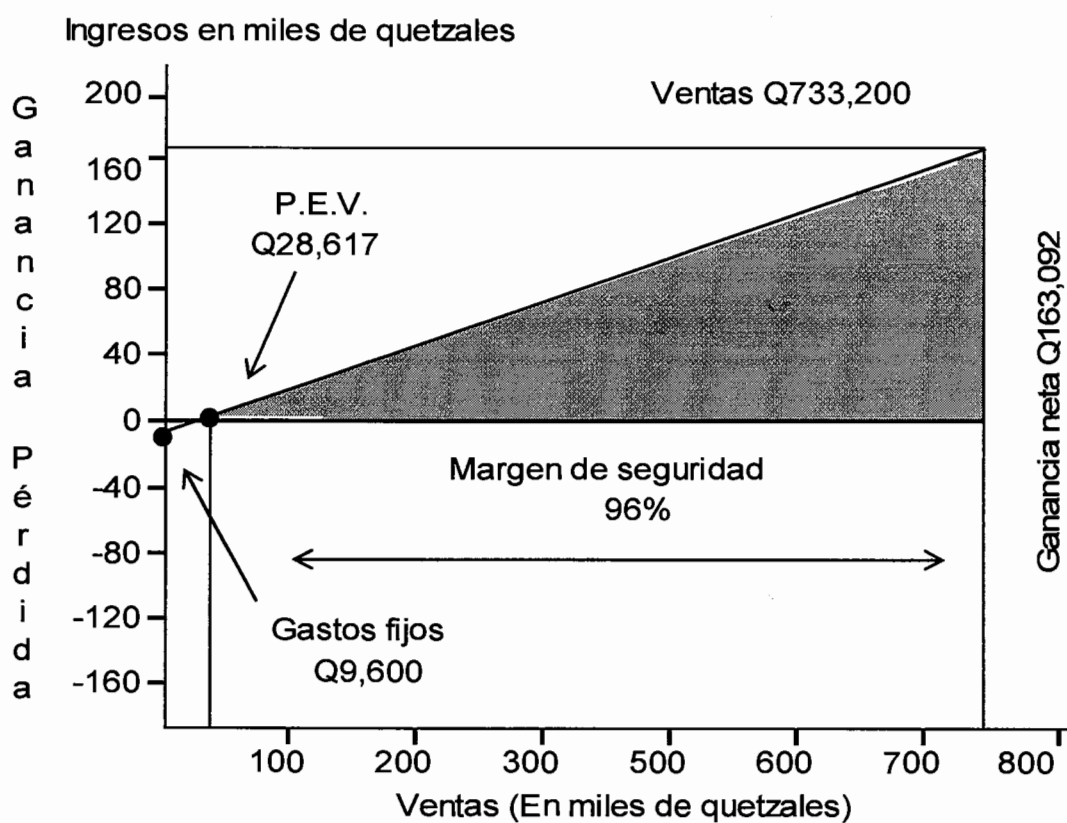
Cuadro 27
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Punto de Equilibrio en Unidades Mediano Artesano
Año: 2008

Descripción	Encuesta	Imputados
<u>Punto de equilibrio en valores</u>		
Ventanas	9,450	26,021
Puertas	19,600	51,800
<u>Precio de ventas</u>		
Ventanas	450	450
Puertas	1,400	1,400
<u>Punto de equilibrio en unidades</u>		
Ventanas	21	57
Puertas	14	37

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,008

Según cifras anteriores las unidades artesanales deben vender 21 ventanas y 14 puertas datos según encuesta y de 57 ventanas y 37 puertas según datos imputados para poder alcanzar punto de equilibrio.

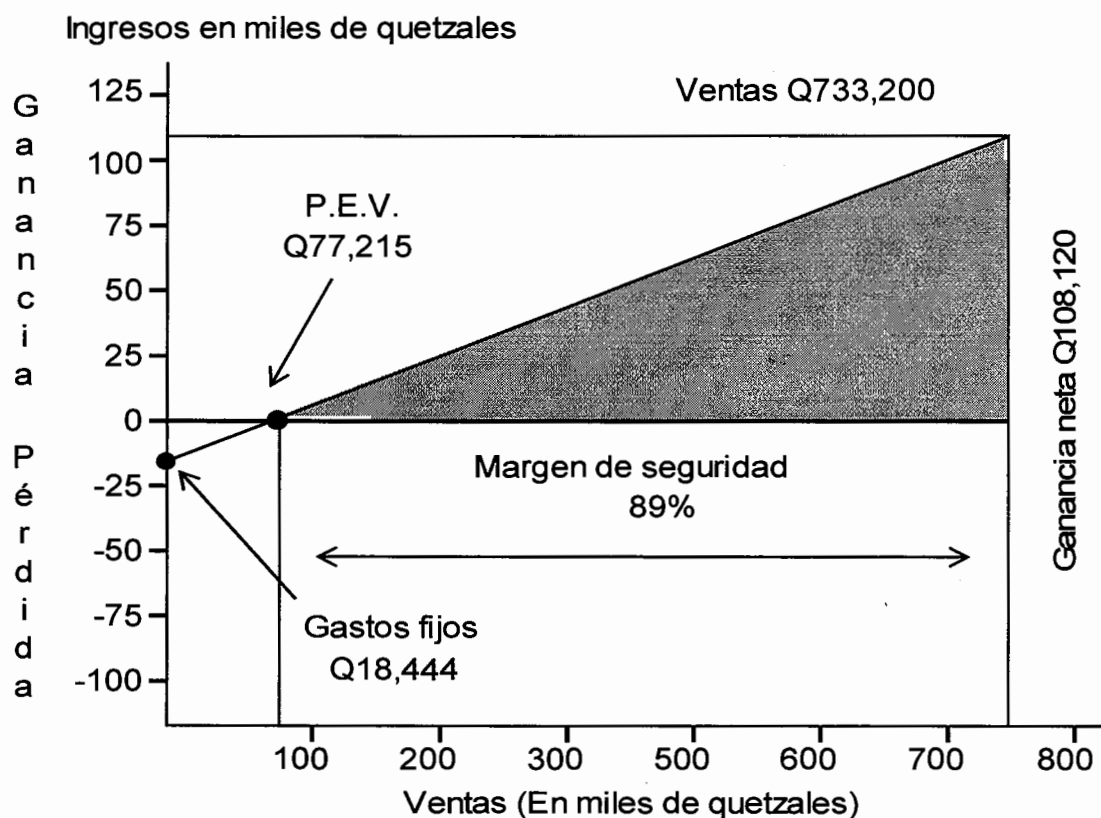
Gráfica 8
 Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
 Actividad de Herrería
 Gráfica Punto de Equilibrio en Valores Mediano Artesano
 Según Encuesta
 Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2008

En la grafica anterior se muestra que el punto de equilibrio según datos encuestas será de Q28,617.00.

Gráfica 9
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Gráfica Punto de Equilibrio en Valores Mediano Artesano
Según Imputados
Año: 2008



Fuete: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2008

En la grafica anterior se puede observar que el punto de equilibrio será de Q76,846.00 según datos imputados.

4.2.3.3 Margen de seguridad

Resulta de la resta del total de ventas netas menos el punto de equilibrio en valores dando como resultados el porcentaje que el productor puede disminuir sus ventas sin tener pérdida.

Cuadro 28
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Margen de Seguridad Mediano Artesano
Año: 2008

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	733,200	733,200
(-) Punto de equilibrio	28,617	77,215
Margen de seguridad	704,583	655,985
% Margen de seguridad	96%	89%

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,008

El cuadro anterior proporciona el indicador de nivel de protección que deben mantener los productores de herrería antes de generar pérdida, si se diera disminución en producción o ventas.

CONCLUSIONES

Resultado del estudio realizado en el municipio de Patzité, departamento de Quiché, sobre costos y rentabilidad de la producción artesanal de herrería se presentan las conclusiones siguientes:

1. La situación socioeconómica de la población del municipio de Patzité, no ha mejorado debido en deficiencias en la prestación de servicios básicos como: El servicio de agua entubada, que es prestado sin ningún tipo de tratamiento. Servicios de salud limitado, al no contar con el personal y medicamentos suficientes y el cual es solo es prestado en las áreas cercanas de la Cabecera Municipal. Carecer de alumbrado público, servicio drenaje y extracción de basura en la mayor parte del área rural. En lo que respecta a la infraestructura productiva no cuenta con centros de acopio e instalaciones adecuadas para el mercado y rastro, todos estos problemas provocan subdesarrollo en la población.
2. En el Municipio no existe concentración de tierra debido a la repartición de tierra que realizan los padres a sus hijos y la mayor parte son propietarios de las tierras. La tierra es en gran parte dedicada a la agricultura y se desarrolla en microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares. Dentro los principales cultivos se encuentran el maíz, frijol y haba, que en su mayoría son destinados al consumo familiar. Además de la actividad agrícola se desarrollan las actividades pecuarias y artesanales.
3. Las unidades de herrería constituyen la actividad productiva artesanal más importante generadora de ingresos al Municipio, que se caracteriza por estar organizados, por la utilización de mano obra a destajo y la falta de asistencia técnica y financiera.

4. Los artesanos de herrería para determinar sus costos lo hacen en forma empírica, al carecer de conocimientos técnicos que ayuden a manejarlos de forma adecuada, razón por la cual sus utilidades no son las esperadas por los propietarios, limitándose a una ganancia mínima.
5. La ganancia neta real se ve reducida por que el artesano al no tomar en cuenta, todos los costos y gastos incurridos que intervienen en el proceso de producción como séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones labores, cuota patronal y laboral, energía eléctrica y la depreciación de la maquinaria y herramienta, factores que inciden en la determinación razonable de los costos y rentabilidad del negocio.
6. La falta de instituciones financieras, que presten los recursos monetarios suficientes a los artesanos, tanto dentro y fuera de Municipio, es la causa del escaso desarrollo económico y social del productor.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio soliciten a través de los consejos comunitarios de desarrollo ante las autoridades municipales la ampliación y mejoramiento de la cobertura de los servicios básicos, dentro de las cuales deben considerarse prioritarias el servicio salud, agua potable, drenajes, educación, construcción de mercado, rastro y centros de acopio y así elevar el nivel de vida y producción de la población.
2. Que los productores agrícolas soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- u otra organización no gubernamental o privada, para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, técnicas para optimizar el uso de la tierra y diversificar su producción, para no depender de los cultivos de maíz, frijol y haba, y hacer más rentable su producción.
3. Que mediante a la organización de los artesanos, solicitar a instituciones de gobierno, semiautónomas, descentralizadas y entidades privadas que se dediquen a prestar apoyo, la asesoría técnica y financiera con la finalidad de obtener mayores ingresos en esta actividad.
4. Que los productores de estructuras de metal se soliciten capacitación Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, en administración financiera para pequeñas empresas y con ello tener los conocimientos técnicos llevar registros contables adecuados para calcular el costo real de producción.

5. Que los productores de estructuras de metal, tomen en cuenta para el cálculo del costo de su producción, los insumos, la mano de obra y gastos indirectos variables, con el objeto de determinar la correcta ganancia y costo.

6. Que los productores artesanales de herrería se establezcan legalmente como empresas, para poder solicitar ante las instituciones financieras préstamos bancarios para diversificar sus productos y obtener mayores ingresos.

Anexos

Anexo 1
Municipio de Patzité, Departamento de Quiché
Actividad de Herrería
Mediano Artesano: Depreciación de la Maquinaria y Herramienta
Año: 2008

Descripción	Unidades	Costo unitario	Total	% Dep.	Dep. Anual
Maquinaria					
Soldadora 220	1	4,200	4,200	0.20	840
Soldadora 110	1	4,200	4,200	0.20	840
Compresor	1	2,000	2,000	0.20	400
Pulidora	1	1,300	1,300	0.20	260
Barreno	1	800	800	0.20	160
Prensadora	1	1,000	1,000	0.20	200
Cortadora sesgada	2	3,500	7,000	0.20	1,400
Soldadora 220	1	10,000	10,000	0.20	2,000
Soldadora 110	1	5,000	5,000	0.20	1,000
Compresor	3	1,500	4,500	0.20	900
Cortadora recta	1	3,000	3,000	0.20	600
Pulidora	1	900	900	0.20	180
			43,900		8,780
Herramienta					
Martillo	1	30	30	0.25	8
Escuadra	1	2	2	0.25	1
Metro	1	20	20	0.25	5
Martillo	1	30	30	0.25	8
Escuadra	2	70	140	0.25	35
Metro	1	15	15	0.25	4
Lima	1	20	20	0.25	5
			257		64
Total de depreciación			44,157		8,844

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Primera edición, Editorial Praxis. Guatemala, 2005; 176 pp.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto número 1441. Año 2004; 208 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas, 2004; 94 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Bonificación Anual Para Trabajadores del Sector Privado y Público. Decreto número 42-92. 1 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo Para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto número 76-78. 5 pp.
6. DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala. Segunda edición, Tomo II, Guatemala, 1998; 1083 pp.
7. ESTRADA GUDIEL, EDGAR RONAL. Presentación Actividad Artesanal. EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, Julio 2008; 48 diapositivas.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Agropecuario Nacional 2003. Tomos I, II, III Y IV. Guatemala, Disco Compacto. 165 pp.

9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Población y Locales de Habitación Particulares Censados Según Departamento y Municipio 2002. Guatemala, Febrero 2003; 38 pp.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, Disco Compacto. 9764 pp.
11. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Elaboración Tesis e Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1999; 125 pp.
12. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta 2007. (DVD-ROM), Edición 2007.
13. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica Sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Quinta edición, Segunda reimpresión, Editorial CIMGRA Centro De Impresiones Graficas, Guatemala, 2004; 236 pp.
14. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Séptima edición, Reimpresión, Editorial CIMGRA Centro De Impresiones Graficas, Guatemala, 2005; 282 pp.
15. RAYBURN, L. GAYLE. Contabilidad y Administración de Costos. Sexta edición, Compañía Editorial Ultra, S.A. de C.V, México, 1999; 971 pp.
16. ROBLEDO MÉRIDA, CÉSAR. Técnicas y Proceso de Investigación Científica. Talleres de Litografía Mercagraf, Guatemala, 2006; 212 pp.