

**MUNICIPIO DE PATZÚN
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

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

ROBERTO CARLOS COTZOJAY ZET

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PATZÚN
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011**

2011

(c)

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

PATZÚN – VOLUMEN 8

2-67-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**MUNICIPIO DE PATZÚN
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

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

por

ROBERTO CARLOS COTZOJAY ZET

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2011

**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 Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de junio de 2011, según Acta No. 15-2011 Punto CUARTO, inciso 4.5, subinciso 4.5.25 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 (PANADERIA)", municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **ROBERTO CARLOS COYZOJAY ZET**

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 seis días del mes de julio de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CAERRERA MORALES
SECRETARIO



Emp.

Ingrid
PREVISAL C

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS :** Por ser luz en mi vida, Supremo Creador de todo cuando existe en el universo, el que da la vida, el Salvador, el Consolador. "Gracias señor por darme la vida y en ella haber cumplido mis sueños, gracias por guiarme siempre según tu voluntad.
- A MIS PADRES:** **ROBERTO COTZOJAY, MARIA ARGELIZA ZET,** como un reconocimiento a sus sacrificios, gracias por ser ejemplo de perseverancia, humildad y especialmente por enseñarme que todo sacrificio tiene su recompensa. Dios los bendiga.
- A MI ESPOSA:** **ISABEL BOR,** por estar siempre a mi lado, por el apoyo incondicional en todo, comprensión y paciencia. Contigo comparto este triunfo, te quiero mucho y que Dios te bendiga.
- A MIS HIJOS:** **LUZ MARÍA, DIEGO ROBERTO** por ser la inspiración en mi vida. ¡Los amo mucho!
- A MIS HERMANOS:** **MYNOR, HERBERTH, JOHANA,** por el apoyo que me brindan para seguir adelante, que Dios los bendiga.
- A MIS SUEGROS:** **CRISANTO BOR, PATRICIA CHAJON,** por el apoyo y consejos.

A MIS CUÑADAS: Por su apoyo incondicional, un agradecimiento especial a **IRENE Y PATRICIA** por creer en mí.

A MI FAMILIA EN GENERAL: Con especial cariño.

A MIS AMIGOS: A mis amigos en general y compañeros de trabajo, por compartir este momento especial.

A mis compañeros del E.P.S., en especial a **SHENY, MARELIN, LORENA, RUBÉN, CARLOS, EZEQUIEL, WILFREDO, EDER, EDUAR**. Muchas gracias por su amistad y apoyo, que Dios los bendiga.

A USTED: **QUE COMPARTE ESTE MOMENTO TAN ESPECIAL EN MI VIDA, BENDICIONES.**

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización 2
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Fauna y flora 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	Política 5
1.2.2	Administrativa 7
1.3	RECURSOS NATURALES 9
1.3.1	Hidrografía 9
1.3.2	Bosques 11
1.3.3	Suelos 12
1.4	POBLACIÓN 13
1.4.1	Por edad y sexo 14
1.4.2	Área urbana y rural 15
1.4.3	Población económicamente activa 15
1.4.4	Empleo y niveles de ingresos 16
1.4.5	Emigración e inmigración 18
1.4.6	Vivienda 18
1.4.7	Niveles de pobreza 19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 20
1.5.1	Energía eléctrica 21

1.5.2	Agua potable	22
1.5.3	Educación	23
1.5.4	Salud	24
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	26
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Sistema vial	27
1.6.2	Transporte	31
1.6.3	Beneficios y silos	32
1.6.4	Sistemas de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Tipos de organización social	32
1.7.2	Tipos de organización productiva	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Del Estado	33
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-	33
1.8.3	Otras	35
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.9.1	Importaciones del Municipio	35
1.9.2	Exportaciones del Municipio	35
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	37
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	39
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	40
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	41

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1	Tenencia de la tierra	44
2.1.1.1	Concentración de la tierra	45

2.1.1.2	Coeficiente de Ginni	47
2.1.1.3	Curva de Lorenz	47
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	49
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	50
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Agroindustrial	54
2.2.5	Turística	54
2.2.6	Industrial	54
2.2.7	Comercio y servicios	55

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	57
3.1.1	Tamaño de la empresa	59
3.1.1.1	Pequeño artesano	59
3.1.1.2	Mediano artesano	59
3.1.1.3	Grande artesano	60
3.2	PANADERÍA	60
3.2.1	Tamaño de la empresa	61
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de la empresa	61
3.2.3	Proceso productivo	62
3.2.4	Volumen y valor de la producción	64
3.2.5	Hoja técnica del costo directo de producción	64
3.2.6	Costo directo de producción	69
3.2.6.1	Materia prima	70
3.2.6.2	Mano de obra	70
3.2.6.3	Costos indirectos	70
3.2.7	Comercialización de la panadería	73

3.2.8	Organización de la panadería	74
3.2.9	Estructura organizacional	74
3.2.10	Generación de empleo	75

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	76
4.1.1	Estado de resultados	76
4.1.1.1	Ventas	77
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	81
4.2.1	Indicadores de la producción artesanal	81
4.2.1.1	Rentabilidad ganancia/ventas	81
4.2.1.2	Rentabilidad ganancia/ costos y gastos	82

	CONCLUSIONES	84
--	--------------	----

	RECOMENDACIONES	86
--	-----------------	----

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Población por Edad y Sexo, Año: 1994, 2002 y 2009.	14
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Población por Área Urbana y Rural, Año: 2009.	15
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2009	16
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Empleos por Ocupación y Área geográfica, Año: 2009	16
5	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Niveles de Ingreso por Grupo Familiar, Año: 2009	17
6	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Tenencia de la Vivienda, Año: 2009	18
7	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Niveles de Pobreza, Año: 2009	20
8	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Tasas de Cobertura por Niveles Educativos, Año: 2009	23
9	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Centros Educativos por Nivel y Área, Año: 2009.	24

10	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Tasas de Cobertura de Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2009.	26
11	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Clasificación de la Tenencia de la Tierra , Año: 1979, 2003 y 2009	44
12	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año: 1979, 2003 y 2009	46
13	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Uso Actual de la Tierra, Año: 1979, 2003 y 2009	49
14	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Volumen y Valor de la Producción por Estrato, Actividad Agrícola, Año: 2009	50
15	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Pecuaria por Estrato, Año: 2009.	52
16	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Artesanal, Año: 2009.	53
17	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Industrial, Año: 2009.	55
18	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Comercios y Servicios, Año: 2009.	56

19	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Principales Productos, Actividad Artesanal, Año: 2009.	58
20	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Artesanal, Rama Panadería, Mediano Artesano, Año: 2009.	64
21	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Hoja Técnica del Costo de Producción Directo de un Quintal de Harina, Elaboración de 1900 Panes Francés, Mediano Artesano, Año: 2009.	66
22	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Hoja Técnica del Costo de Producción Directo de un Quintal de Harina, Elaboración de 1000 Panes Dulce Grande, Mediano Artesano, Año: 2009.	68
23	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Costo Directo de Producción de 360 Quintales de Harina, Elaboración de 684,000 Panes Francés, Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009.	71
24	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Costo Directo de Producción de 360 Quintales de Harina, Elaboración de 360,000 Panes Dulce, Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009.	72
25	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Ventas Actividad Artesanal, Rama Panadería, Mediano Artesano, Año: 2009.	77
26	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estado de Resultados, Producción de Pan Francés, Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009.	78

27	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estado de Resultados, Producción de Pan Dulce Grande, Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009.	79
28	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estado de Resultados Consolidado, Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009.	80
29	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Rentabilidad Ganancia Sobre Ventas, Actividad Artesanal, Rama de Panadería, Mediano Artesano, Año: 2009	82
30	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Rentabilidad Sobre Costos y Gastos, Actividad Artesanal, Rama de Panadería, Mediano Artesano, Año: 2009	83

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango, División Política, Año: 1994, 2002 y 2009.	06
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Tasas de Cobertura de Energía Eléctrica, Año: 2002 y 2009.	21
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Centros de Atención Médica, Año: 2009.	25
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal, Sector I, Año: 2009.	29
5	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal, Sector II, Año: 2009.	30
6	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal, Sector III, Año: 2009.	31
7	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Organizaciones no Gubernamentales, Año: 2009.	34
8	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2009.	37
9	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2009.	40

10	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2009.	42
11	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Niveles de Concentración de la Tierra, Año: 1979, 2003 y 2009.	47

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Organigrama Corporación Municipal, Año: 2009.	08
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Principales Productos de Importación y Exportación, Año: 2009.	36
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Curva de Lorenz, Año: 1979, 2003 y 2009.	48
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Flujograma del Proceso Productivo, Panadería, Año: 2009.	63
5	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Canales de Comercialización, Actividad Artesanal, Rama Panadería, Año: 2009.	73
6	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Estructura Organizacional, Actividad Artesanal, Rama Panadería, Año: 2009.	75

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Colindancias, Año: 2009.	03
2	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Ríos, Año: 2009.	10
3	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Cobertura Forestal, Año: 2009.	12
4	Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango, Vías de Acceso, Año: 2009.	28

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos con el objetivo fundamental de conocer y aportar ideas de crecimiento y desarrollo a los municipios, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- con el propósito de saber la realidad socioeconómica en las diversas comunidades y proponer alternativas de soluciones en beneficio de estas regiones, a través de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los estudiantes.

Los objetivos de la investigación están orientados al estudio de las unidades artesanales dedicadas a la producción de pan, para establecer la situación, plantear soluciones encaminadas a lograr un mejor desarrollo y aprovechamiento de los recursos.

Los principales objetivos específicos de la investigación son: determinar el volumen de producción de pan, los costos reales en la producción, comprobar las causas de la variación de los costos y posible rentabilidad de las panaderías del Municipio en el año 2009.

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango, con el tema "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)", que forma parte del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

La metodología utilizada para efectuar la investigación, consistió en una preparación preliminar a través de seminarios generales y específicos. En el trabajo de campo, se hizo contacto directo con los habitantes y autoridades del lugar con el fin de conocer todo lo relacionado al Municipio. Se usó el método científico en las fases indagadora, demostrativa y expositiva, se emplearon

técnicas de observación y recolección de información para la obtención de la información necesaria.

La investigación se realizó a través de una visita preliminar en el mes de septiembre del año 2009 y el trabajo de campo se ejecutó durante el mes de octubre. Procediendo posteriormente a tabular la información recolectada y elaborar el presente informe.

Entre las limitaciones que se tuvieron para obtener la información se pueden mencionar principalmente la desconfianza por parte de los pobladores y el limitado acceso a las comunidades.

Para dar a conocer los resultados de la investigación, se presenta el siguiente informe distribuido en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

En el capítulo I, se hace mención de las características socioeconómicas generales del Municipio, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social, se presentan los principales riesgos y vulnerabilidades que afronta la población.

El capítulo II, muestra la organización de la producción, la estructura agraria, la tenencia y el uso actual de la tierra.

En el capítulo III, presenta las principales actividades del Municipio, las características tecnológicas, el proceso productivo, el valor y volumen de la producción, el sistema utilizado para la determinación de los costos de la

producción artesanal, hojas técnicas y el costo directo de producción encuesta e imputado.

El capítulo IV, analiza los estados de resultados y la rentabilidad obtenida por la producción de la panadería.

Finalmente como parte del análisis realizado a cada uno de los capítulos, se presentan las conclusiones y sus respectivas recomendaciones, así como los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El contenido del presente capítulo está conformado por los antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, división política y administrativa, situación de los recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, requerimientos de inversión social y los probables riesgos que enfrentan los pobladores del municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango.

1.1 MARCO GENERAL

Se desarrollan los principales indicadores socioeconómicos, antecedentes históricos, localización, extensión geográfica, orografía, clima y otras características del municipio de Patzún.

1.1.1 Antecedentes históricos

Es un pueblo prehispánico fundado en el siglo XII, formó parte del territorio Kaqchiquel específicamente del reino de Iximché. En el año de 1540 se convirtieron al cristianismo, cuando llegaron los sacerdotes franciscanos como primeros misioneros, quienes construyeron la iglesia parroquial, ubicada a un costado del parque central y trajeron la imagen de San Bernardino, a quién le rinden culto declarándolo patrono del lugar.

Patzún estaba inscrito en el distrito octavo correspondiente a Sacatepéquez dentro del circuito denominado Comalapa, al ser creado el departamento de Chimaltenango por Decreto de Asamblea Constituyente el 12 de septiembre de 1839, entra a formar parte del mismo.

1.1.2 Localización

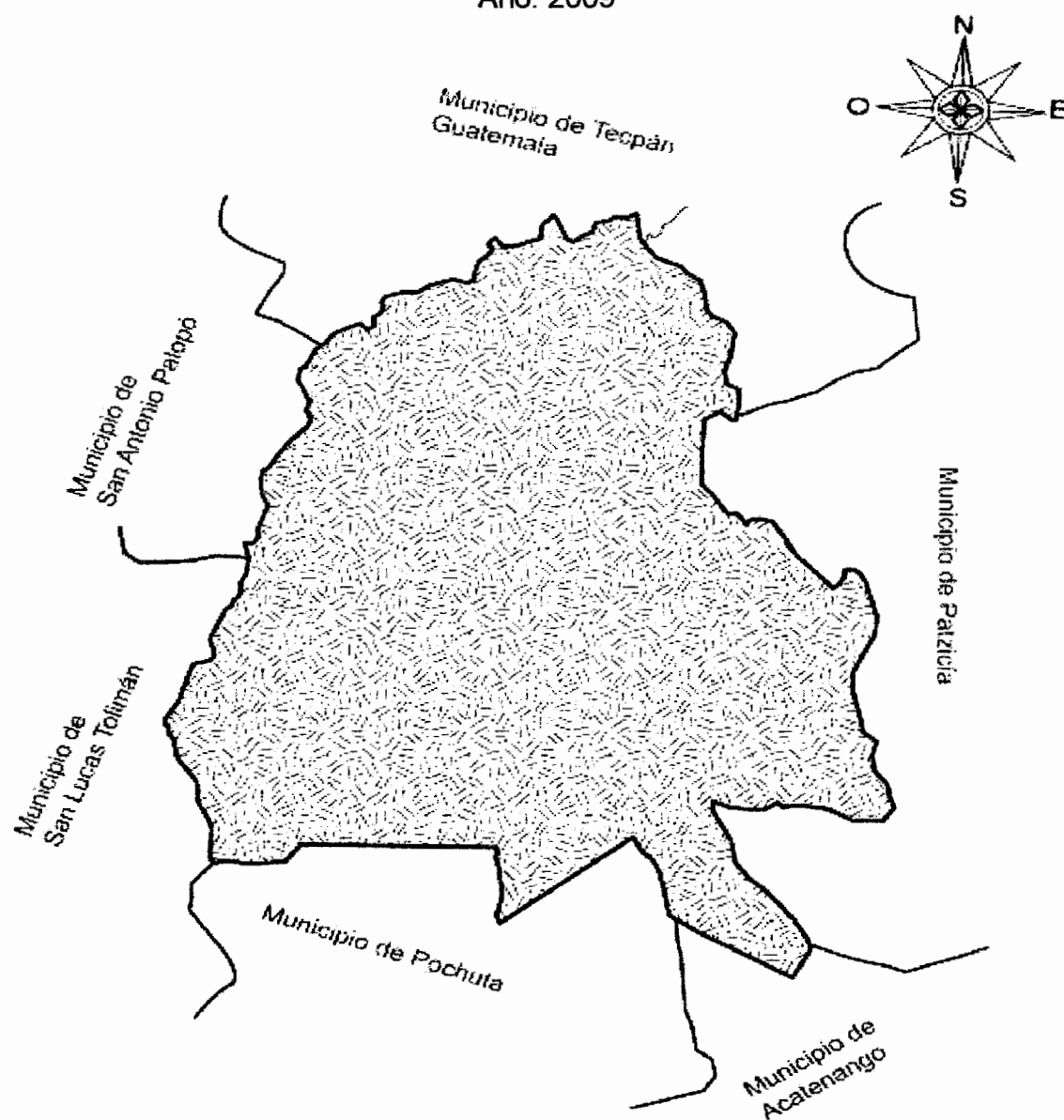
El Municipio está situado en el Altiplano de la República de Guatemala y es uno de los 16 municipios que conforman el departamento de Chimaltenango, se localiza en el extremo occidental y al suroccidente de la Capital, por las siguientes coordenadas latitud 14°40'58.27" norte y longitud 91°00'51.69" oeste.

Se encuentra a una altura promedio de 2,265 msnm, según lo analizado en el mapa proporcionado por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. Patzún dista a 84 km. de la Ciudad Capital, 30 km. de la Cabecera Departamental, a 11 km. de Tecpán, a 13 km. de Patzicía y a 16 km. de Godínez.

Tiene acceso por cuatro vías, la principal es la carretera nacional asfaltada, que inicia en un desvío en el km. 70 sobre la ruta Interamericana CA-1, atraviesa el municipio de Patzicía hasta llegar al km. 84, cuyo trayecto es asfaltado. Existen otras rutas de acceso, como el camino de terracería que viene desde Tecpán y que ingresa al Municipio desde el caserío Los Pinos. La ruta de camino de terracería que viene de Pochuta y por último está la carretera asfaltada que viene del municipio de Godínez, departamento de Sololá, la cual inicia en un desvío a mano derecha en Cocal, sobre la ruta CA-9 de la costa sur.

Sus principales colindancias son: al norte con Tecpán, al sur con Pochuta y Acatenango; al este con Patzicía; al oeste con el municipio de San Lucas Tolimán y San Antonio Palopó, ambos del departamento de Sololá, como se muestra en el mapa uno.

Mapa 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Colindancias
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base al mapa de la Municipalidad de Patzún.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Patzún, cuenta con una extensión territorial de 124 km², que representa un 6.27% de la extensión total del Departamento, la densidad poblacional en el año 2009 es de 407 habitantes por km².

1.1.4 Orografía

Dispone de un área geográficamente accidentada compuesta por una serie de cerros y montañas pertenecientes a la cordillera del Pacífico.

1.1.5 Clima

Por su posición geográfica y orográfica, el clima es predominantemente frío y moderado, con temperaturas que van durante el año desde una mínima de 10°C y una máxima de 25°C., llueve un promedio anual de 124 días, con una precipitación pluvial promedio de 1,200 mm., los vientos del Municipio soplan de norte a sur a una velocidad promedio de 12 km. por hora.

1.1.6 Fauna y flora

La variedad de especies que aún existen dentro de las áreas montañosas y fincas privadas en el Municipio se pueden mencionar los siguientes animales mamíferos: tigrillos, gatos de monte, coyotes, venados, armados, ardillas, tacuacines, mapaches, pizotes, zorros, coche de monte, leoncillos, etc. y entre las aves se puede encontrar los Gavilancitos, zopilotes, cayayas, clarinero, torcazas, palomas, chocoyos, codornices, zanate, entre otras.

Entre las especies en peligro de extinción, según entrevista a la población existen escasamente pequeñas manadas de coyotes, algunos venados, armados, zorros y coches de monte.

En relación a la flora, el Municipio se muestra identificado con el girasol silvestre, debido a que anteriormente en sus campos se podía observar mucho esta flor, pero fueron sustituidas por los diferentes cultivos de hortalizas que constituyen la principal fuente de ingresos de los pobladores.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

Está integrada por los factores que permiten confrontar los centros poblados y conocer el ordenamiento territorial del Municipio. La división administrativa admite identificar a las autoridades locales, quienes garantizan sus intereses basados en los valores, cultura y costumbres, velan por el patrimonio municipal y las necesidades que plantea la población.

1.2.1 Política

En el año 1994 se identificaron 59 centros poblados integrados de la siguiente manera: un pueblo, una colonia, 10 aldeas, 33 caseríos, 12 fincas, un paraje y una ranchería. En el 2002 estaba conformada por 54 centros poblados con la siguiente distribución: un pueblo, 11 aldeas, 31 caseríos y 11 fincas. En el 2009, existen 45 centros poblados integrados así: 14 aldeas, 24 caseríos, seis fincas, un pueblo que es la Cabecera Municipal dividida en cinco colonias y siete zonas.

La división política del Municipio ha sufrido cambios de acuerdo a los Censos de Población 1994 y 2002, el número de los centros poblados se ha reducido derivado a la decisión de la Municipalidad de un ordenamiento territorial. La comparación del año 2009 en relación a los años 1994 y 2002 se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
División Política
Año: 1994, 2002 y 2009

	Censo 1994	Censo 2002	Registro Municipal 2009
Centro poblado	Categoría	Categoría	Categoría
Patzún	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Chichoy Alto	Caserío	Caserío	Aldea
Chichoy Bajo	Caserío	Caserío	Aldea
Chuiquel	Aldea	Aldea	Aldea
Cojobal	Aldea	Aldea	Aldea
El sitio	Aldea	Aldea	Aldea
La Vega	Aldea	Aldea	Aldea
Chipiacul	Caserío	Caserío	Aldea
Las Camelias	Caserío	Caserío	Aldea
Panibaj	Aldea	Aldea	Aldea
Sabalpop	Aldea	Aldea	Aldea
Saquiya	Aldea	Aldea	Aldea
Xeatzán Alto	Caserío	Caserío	Aldea
Xeatzán Bajo	Aldea	Aldea	Aldea
Xepatán	Aldea	Aldea	Aldea
San Bernardino Chicamán	Caserío	Caserío	Caserío
Chinimachicaj	Caserío	Caserío	Caserío
Chuaquenúm	Caserío	Caserío	Caserío
Xejolón	Caserío	Caserío	Caserío
Xetzitzi	Caserío	Caserío	Caserío
El Llano	Caserío	Caserío	Caserío
La Ciénaga	Caserío	Caserío	Caserío
La Trompeta	Caserío	Caserío	Caserío
Los Pinos	Caserío	Caserío	Caserío
Mocolixot Alto	Caserío	Caserío	Caserío
Mocolixot Bajo	Caserío	Caserío	Caserío
Nimayá	Caserío	Caserío	Caserío
Pachimulín	Caserío	Caserío	Caserío
Pachut	Caserío	Caserío	Caserío
Pacoc Grande	Caserío	Caserío	Caserío
Pacoc Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
Panimaquím	Caserío	Caserío	Caserío
Las Mercedes	Finca	Finca	Caserío
Popabaj	Caserío	Caserío	Caserío

Sigue

Viene de la Tabla 1

	Censo 1994	Censo 2002	Registro municipal 2009
Centro poblado	Categoría	Categoría	Categoría
San Lorenzo	Caserío	Caserío	Caserío
Chuchucá Alto	=====	=====	Caserío
Chuchucá Bajo	=====	=====	Caserío
Paraíso Chichoy	=====	=====	Caserío
La Pila	Finca	Finca	Caserío
La Florida	Finca	Finca	Finca
Chicap	Finca	Finca	Finca
San Joaquín	Finca	Finca	Finca
San José Panimaché	Finca	Finca	Finca
San Antonio	Finca	Finca	Finca
San Rafael	Finca	Finca	Finca
Chichoy	Aldea	Aldea	=====
Villa Linda	Caserío	Aldea	=====
Chuchuca Alto y Bajo	Caserío	Caserío	=====
Chisal	Caserío	Caserío	=====
La Estancia	Caserío	Caserío	=====
La Trompetilla	Caserío	Caserío	=====
Los Encuentritos	Caserío	Caserío	=====
Santa Teresa	Caserío	Caserío	=====
Patzutzuquen	Caserío	Caserío	=====
Patoquer	Finca	Finca	=====
Santa Anita	Finca	Finca	=====
San Francisco El Sitio	Finca	Finca	=====
Joya de la Ramona	Caserío	=====	=====
San Antonio las Odilias	Finca	=====	=====
San José Patzún	Colonia	=====	=====
El Caman	Paraje	=====	=====
La Campana	Ranchería	=====	=====

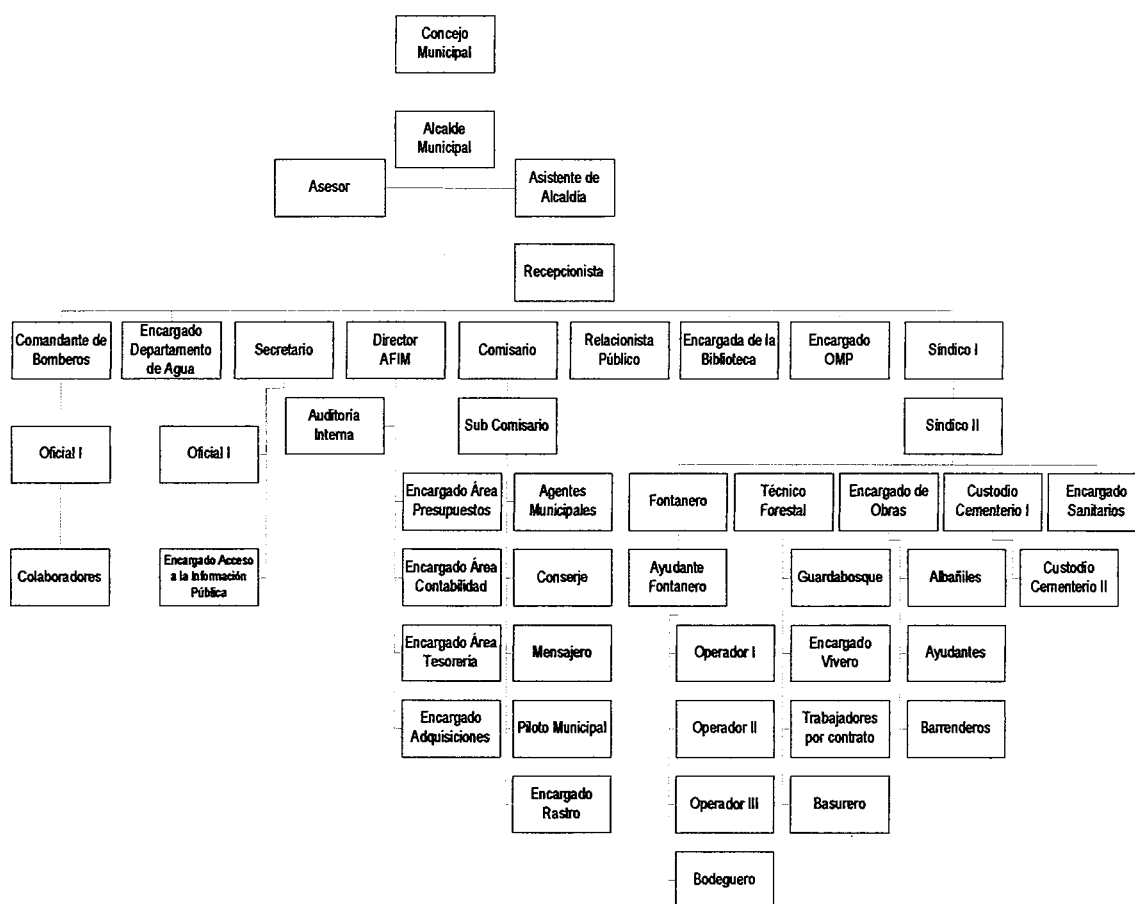
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Poblacional y VI de habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

1.2.2 Administrativa

La gestión administrativa la realiza el Concejo Municipal, quien es el encargado de representar a la Municipalidad y al Municipio, también es responsable de ejercer la autonomía, así como de la ejecución y seguimiento de las políticas públicas municipales, programas y proyectos de desarrollo de la población.

La corporación Municipal al año 2009 está integrada: por el alcalde, dos síndicos, cinco concejales, dos concejales suplentes y un síndico suplente. En la gráfica siguiente se refleja los diferentes niveles jerárquicos que existen en la Corporación Municipal al año 2009, elaborado conforme lo indica el Decreto número 12-2002 del Código Municipal.

Gráfica 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Organigrama Corporación Municipal
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en la información de la Municipalidad de Patzún.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los principales recursos que se encuentran en el Municipio son los siguientes:

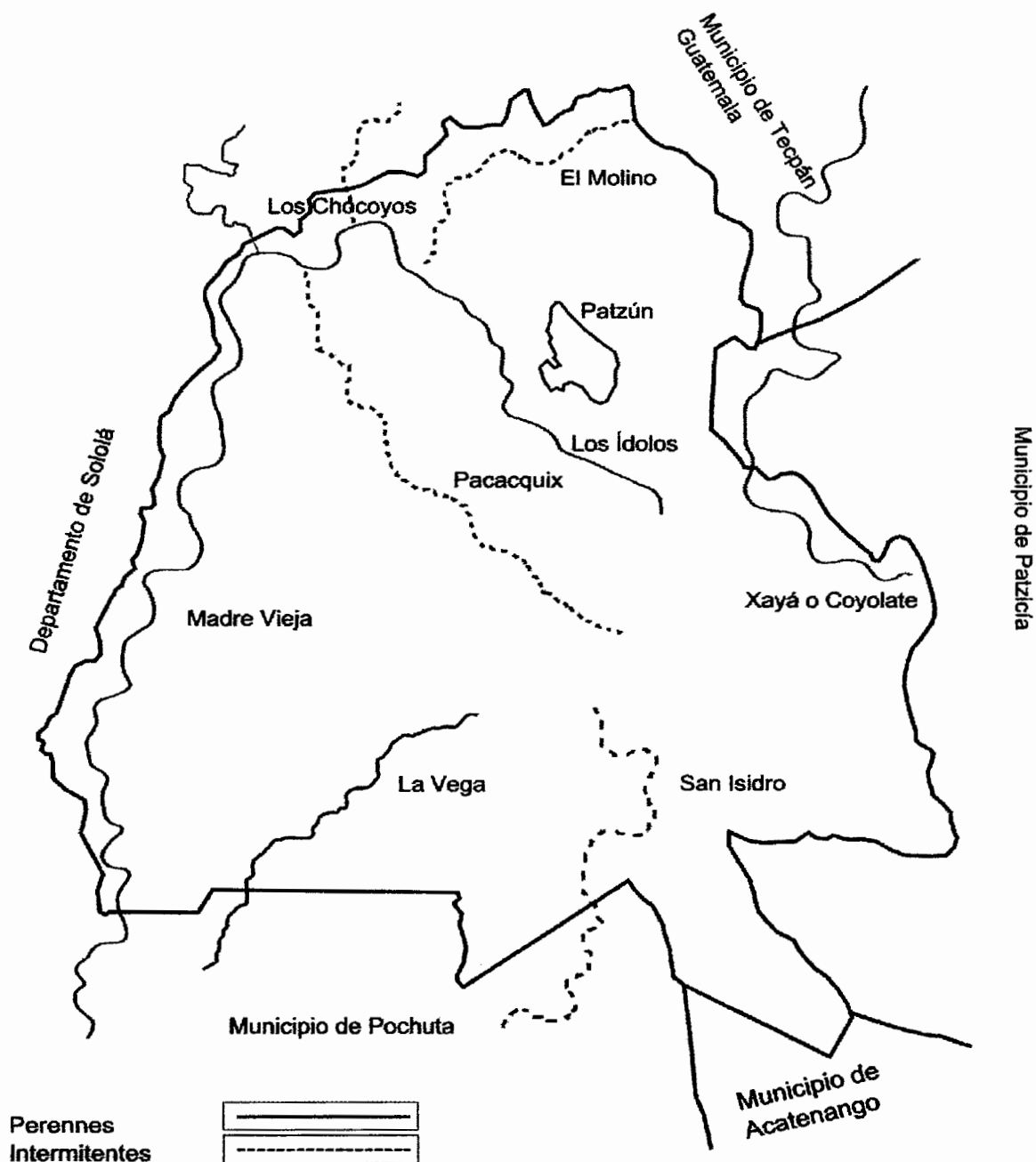
1.3.1 Hidrografía

Según entrevistas realizadas a diferentes pobladores, algunos ríos son utilizados para el abastecimiento de agua a la población y riego de cultivos. En el Municipio existen dos tipos de ríos: permanentes o perennes de los cuales fluye agua todo el año y temporales o intermitentes que funcionan como vertientes menores de aguas pluviales durante el invierno.

En el Municipio, se encuentran una variedad de ríos como lo son: Madre Vieja, Coyolate, la Vega, San Isidro, Los Ídolos, El Molino y Los Chocoyos.

A continuación se incluye el mapa de los ríos del municipio de Patzún.

Mapa 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Ríos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del documento de Información estratégica año 2009
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

En el mapa anterior se muestra los ríos de mayor importancia en el Municipio, además del Coyolate el resto son riachuelos o simples zanjones, donde únicamente durante el invierno corre agua por estos al canalizar o coleccionar la precipitación pluvial o exceso de agua en el suelo.

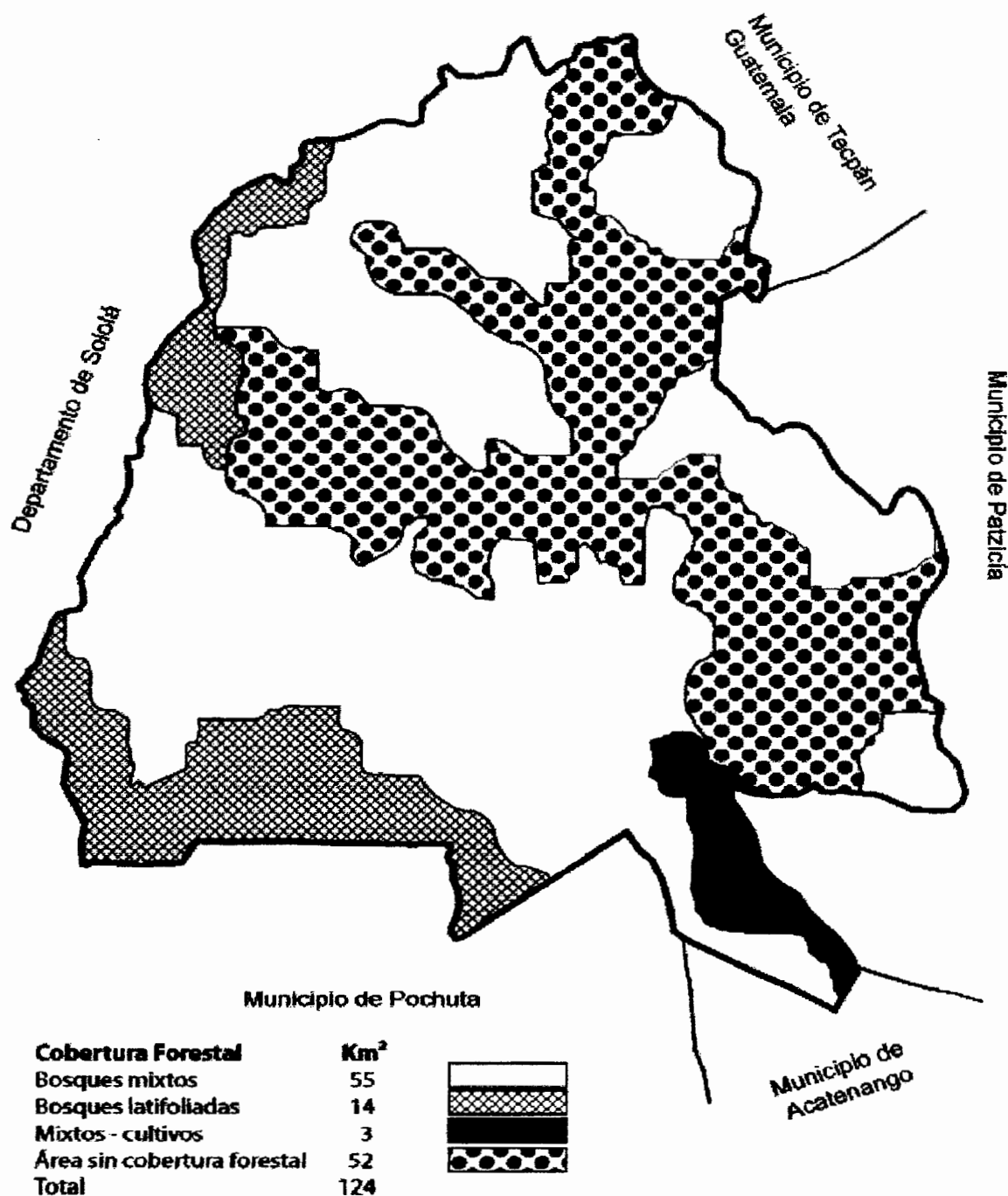
1.3.2 Bosques

En el mapa tres, se muestra la cobertura forestal al año 2009. El área boscosa está formada por 72 km² de los 124 km² de la extensión del Municipio, integrada de la siguiente manera: los bosques mixtos, "Representan el 55% de la zona boscosa del Municipio, predominan las coníferas, en esta familia de árboles las principales especies son: Pino de altura (*Pinus hartwegii*), Pino macho (*Pinus montezumae*), Pino colorado o de ocote (*Pinus oocarpa*) y Ciprés (*Cupressus lusitanica*). Este tipo de bosque se denomina mixto porque está integrado generalmente de una o más especies de coníferas que también puede albergar otras familias en menor grado como: encino (*Quercus* spp), fresno (*Fraxinus* spp), madrón y zapotillo"¹.

Los bosques Latifoliados, representan el 14% de la zona boscosa del Municipio, se compone de árboles con menor presencia pero de singular importancia, éstas especies se encuentran en las partes bajas en colindancia con Sololá, entre las cuales se pueden mencionar: *Quercus*, *Alnus acuminato*, Aguacatillo de montaña, Nogal y Eucalipto. Los Mixto cultivos, son árboles que se ubican dentro de las zonas de cultivo, que de manera dispersa representan un 3% de cobertura forestal, el resto es área sin cobertura forestal, se afirma que corresponde a la urbanización o construcción habitacional de la población.

¹Earle, C. J. 2009. Especies de árboles. (en línea). Australia. Consultado el 21 de octubre de 2009. Información disponible en: <http://www.conifers.org>.

Mapa 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Cobertura Forestal
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos al documento de Información estratégica del departamento de Chimaltenango del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2009.

1.3.3 Suelos

Los suelos de la región son profundos y bien drenados, de origen volcánico, con buena retención de humedad y poca pedregosidad. A continuación se detallan las características de los tipos y uso de los suelos.

Los tipos de suelo son de inclinación bastante pronunciada, terrenos cuyo desnivel oscila desde el 10% y 70%. El Municipio se encuentra dentro de la zona geológica denominada tierra volcánica, la serie de suelos existentes son: Cauqué con un relieve fuerte inclinado u ondulado y la textura del subsuelo es franco arcillosa, Tecpán es semiplano con textura franco arcillosa, Zacualpa es muy inclinado con textura franco arenoso; cortado por muchos barrancos. El color de las series de los dos primeros es café oscuro y el del último café grisáceo.

En cuanto al uso que se le da a los suelos, se encuentra en la región norte, este y sur del Municipio tierras cultivables, estos suelos son apropiados para el riego; la región del centro y oriente son tierras cultivables no aptas para riego, salvo condiciones especiales, facultadas para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo de suelos; la zona central y noreste de Patzún, es utilizada para siembra de maíz y hortalizas como cultivos anuales; la zona occidental y sur es de bosques de uso de tipo mixto.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan en un lugar determinado y es el recurso más importante de toda sociedad. Para analizar a la población se ha clasificado en sexo, área geográfica y edad. Son analizados de acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección 2009.

1.4.1 Por edad y sexo

De acuerdo a los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y la población proyectada para el año 2009, se puede analizar en la siguiente forma.

Cuadro 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Población por Edad y Sexo
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Población por edad						
0-6	7,475	23	8,851	21	12,222	23
7-14	6,986	22	9,311	22	11,423	22
15-64	16,684	51	22,015	52	27,279	51
65 y más	1,418	4	2,149	5	2,318	4
Total	32,563	100	42,326	100	53,242	100
Población por sexo						
Hombres	15,968	49	20,693	49	26,108	49
Mujeres	16,595	51	21,633	51	27,134	51
Total	32,563	100	42,326	100	53,242	100

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

Según se observa en el cuadro anterior, en el Municipio ha tenido un incremento considerable, reportando para el año 1994, un total de 32,563 habitantes, 42,326 habitantes para el año 2002, se incrementó en un 30% en estos períodos y para el 2009 se tomó la proyección de la población, sobre la cual se determinó que el mayor porcentaje de la población se encuentra entre los 15 a 64 y aproxima un incremento del 26% del total de la población en comparación al año anterior.

El análisis de la población por sexo, permite establecer el movimiento de géneros para los años 1994, 2002 y 2009, se puede establecer que la población femenina proyectada para el año 2009 es del 51%, no refleja ningún aumento con relación al año 1994 y 2002. La población masculina es la minoría y se mantiene el 49% en relación al Censo de 1994.

1.4.2 Área urbana y rural

Está integrada por los hombres y mujeres que habitan en un área geográfica determinada. A continuación se muestra el cuadro donde se representa la distribución.

Cuadro 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Población por área						
Urbana	12,893	40	17,346	41	21,081	40
Rural	19,670	60	24,980	59	32,161	60
Total	32,563	100	42,326	100	53,242	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Como se observa en el cuadro anterior, la mayoría de la población se concentra en el área rural, esta tendencia se mantiene anuente, según los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002, por el hecho que la población cultiva la tierra como medio de subsistencia.

1.4.3 Población económicamente activa

En el siguiente cuadro se muestra la participación por sexo de la población económicamente activa.

Cuadro 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2009

	<u>Censo 1994</u>		<u>Censo 2002</u>		<u>Muestra 2009</u>	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	8,343	90	11,133	79	875	50
Mujeres	967	10	2,892	21	861	50
P.E.A.	9,310	100	14,025	100	1,736	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de población y VI de Habitación 2002, y Proyecciones 2009 del Instituto Nacional de Estadística –INEC– e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El análisis de la población económicamente activa, demuestra que el género masculino ha disminuido en participación, de un 90% a un 50% en los años 1994, 2002 y 2009 respectivamente, esto se debe a que la mujer tiene mayor participación en la generación de ingresos para el sostenimiento del hogar.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

La ocupación se refiere a las distintas actividades productivas que los habitantes del Municipio realizan de acuerdo a su profesión o experiencia laboral. Para el análisis del indicador se utiliza la información recopilada en la investigación de campo, detallada en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Empleos por Ocupación y Área Geográfica
Año: 2009

Actividad	<u>Rural</u>		<u>Urbano</u>		<u>Total</u>	
	Trabajadores	%	Trabajadores	%	Trabajadores	%
Agrícola	791	77	77	27	876	65
Pecuario	24	2	2	0	25	2
Artesanal	101	10	10	15	149	11
Comercio y servicio	110	11	183	58	293	22
Total muestra	1,026	100	272	100	1,343	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Es importante mencionar que el empleo y ocupación que tiene mayor participación en la población, es la actividad agrícola, comercio y servicios con un 65% y 22% seguidamente, la artesanal y pecuaria que no ocupan un alto porcentaje en mano de obra, pero que contribuyen a la actividad productiva del Municipio.

Con respecto al salario, los habitantes carecen de ingresos económicos, por falta de oportunidad de empleo dentro del Municipio. Las personas que residen en el casco urbano obtienen sus ingresos de la actividad agrícola y otra parte se dedican al comercio y trabajo asalariado.

El siguiente cuadro muestra la información de los rangos de ingresos.

Cuadro 5
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Ingreso por Grupo Familiar
Año: 2009

<u>Rango</u> (en Quetzales)			<u>Urbana</u>		<u>Rural</u>		<u>Total</u>	
			Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
1	a	450	17	9	104	24	121	20
450	a	900	42	22	178	41	220	35
900	a	1,350	35	19	67	15	102	16
1,350	a	1,800	31	16	34	8	65	10
1,800	a	2,250	24	13	24	6	48	8
2,250	a	2,700	11	7	10	2	21	3
2,700	a	3,150	14	7	10	2	24	4
3,150	a	más	14	7	10	2	24	4
Total			188	100	437	100	625	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que más de la mitad de los hogares encuestados tienen un ingreso hasta Q. 900.00 mensuales, valor que no es suficiente para cubrir las necesidades básicas, si se toma en cuenta que el ingreso familiar no tiene vinculación directa con el número de integrantes de la familia.

1.4.5 Emigración e inmigración

El tema ha cobrado vital importancia en el Municipio, porque los pobladores poseen bajo nivel escolar y los convierte en mano de obra poco calificada, por lo que deciden buscar un mejor estilo de vida en otro lugar.

En la inmigración, según la encuesta realizada el 56% de las personas que ingresan al Municipio ofrece servicios profesionales y trabajos temporales, el 21% ingresa al área urbana y el 79% al área rural.

Con relación a la emigración, el 44% de las personas busca mejores condiciones de vida en la Ciudad Capital u otro país como los Estados Unidos y Canadá, de los cuales el 21% pertenece al área urbana y el 79% al área rural. Se observó poca oportunidad laboral en el Municipio, derivado que la principal fuente de trabajo es la agricultura la cual es mal remunerada.

1.4.6 Vivienda

Por la concentración de la tierra en pocas manos, es difícil obtener un terreno para poder construir el lugar de habitación que ofrezca las condiciones y servicios básicos necesarios.

Cuadro 6
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Tenencia de la Vivienda
Año: 2009

Tenencia	Censo 2002		Encuesta 2009	
	Hogares	%	Hogares	%
Propia	7,349	90	605	96
Arrendada	157	2	18	3
Prestada	603	7	2	1
Otras	25	1	0	0
Total	8,134	100	625	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Censo XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior refleja el análisis en términos relativos, la vivienda propia aumentó en 6% con relación al Censo 2002, así mismo para el año 2009 disminuye el porcentaje de vivienda prestada, por la adquisición de nuevas tierras u obtención de herencias y aumenta en 1% el arrendamiento como resultado del incremento de personas que migran a trabajar al área urbana, que generalmente pertenecen a comunidades o municipios vecinos.

En el año 2009, las viviendas han mejorado en su infraestructura con materiales más adecuados para el bienestar de las familias, como se puede observar en el anexo uno. Las casas de block aumentaron en un 9% y disminuyeron las de adobe el 15% comparado con el Censo IX de Población y VI de Habitación 2002. Los cambios significativos en los techos y pisos, mejoraron en un 3% con casas de terraza y se reduce el uso de los techos de lámina en 5%; la calidad de pisos de cemento se incrementó en 3%, el cerámico en 4% y disminuyó el de tierra en un 11%.

1.4.7 Niveles de pobreza

Para el análisis de este indicador se utiliza la información que se obtuvo en la investigación de campo sobre los ingresos de la población detallada en el cuadro siete y "Mapa de pobreza al 2002, Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia—SEGEPLAN"².

En el siguiente cuadro se muestran los niveles de pobreza que afectan al Municipio.

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. 2006. Población pobre y en extrema pobreza: porcentaje de pobreza general y pobreza extrema. (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de may. 2010 Disponible en: http://sinit.segeplan.gob.gt/images/pdfs/Tablas_Chimaltenango/tabla_26_04.pdf.

Cuadro 7
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Pobreza
Año: 2009

Niveles de Pobreza	Censo 2002	Encuesta 2009	
	%	Hogares	%
Pobreza extrema	17	443	71
Pobreza no extrema	64	134	21
No pobreza	19	48	08
Total	100	625	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Mapa de Pobreza al 2002, Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN, Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que más del 50% de los habitantes del Municipio vive en pobreza extrema, con un ingreso menor de Q 3,240.00 anual, integrado de cinco personas promedio por hogar, el cual no es suficiente para cubrir el costo de alimentos necesarios, uno de cada cinco viven en pobreza no extrema con Q 6,480.00 anuales y dos de cada 25 habitantes no son pobres. Al comparar los datos con la información del Censo Poblacional del 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- se estableció que la población con pobreza extrema aumentó en un 37%, mientras que la no extrema disminuyó en un 43% y la no pobre en un 10%.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El análisis de esta variable es necesario para medir el nivel de desarrollo que ha alcanzado el Municipio. Para realizar una descripción de la cobertura e infraestructura de los servicios básicos se deben estudiar los siguientes indicadores: energía eléctrica, servicio de agua, educación, salud, drenajes y sistemas de recolección de basura.

1.5.1 Energía eléctrica

Fue introducida al Municipio en 1970 por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, al inicio solo se tenía cobertura en la Cabecera Municipal, con el transcurrir de los años, el crecimiento de la población y modificación de la división político-administrativa, se incrementó hasta llegar al 95% de cobertura promedio.

“La población de Patzún cuenta con un total de 7,484 contadores de distribución de energía eléctrica que es aprovechada por el 95% de los habitantes. Tanto en el casco urbano como todas las comunidades excepto la aldea Chuaquenúm, cuentan con servicio de energía eléctrica y alumbrado público. Estos servicios son suministrados por la empresa Unión Fenosa DEOCSA”³.

Las condiciones de cobertura actuales del servicio son las que se describen en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Tasas de Cobertura de Energía Eléctrica
Año: 2002 y 2009
(Cifras en Porcentajes)

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2009	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Beneficiados	97	90	99	95
No beneficiados	3	10	1	5

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El incremento en la demanda del servicio en este Municipio hace que se aproxime al 100% en cuanto a cobertura, es evidente el interés por abarcar la mayor cantidad posible de la población de parte de las empresas que brindan este servicio, en tales circunstancias lo que se evalúa es la calidad del servicio y

³Municipalidad de Patzún, Departamento de Chimaltenango. 2009. Sección de servicios. (en línea), Guatemala. Consultado el 20 de oct. 2009. Disponible en: <http://www.patzun.gob.gt>.

según opinión de la población este es 58% bueno, 40% regular y 2% malo, coinciden también los habitantes que el costo del servicio es alto en relación a la calidad del mismo.

1.5.2 Agua potable

Derivado de la importancia que posee este servicio para el bienestar de la población, a continuación se presenta la situación del agua potable en el Municipio, localización de los nacimientos del recurso hídrico y otras fuentes de abastecimiento utilizadas por los habitantes.

El término potable se aplica al agua cuando cumple con las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales, la cual debe carecer de componentes perjudiciales para el consumo humano. En el año 2009, el Municipio cuenta con siete nacimientos de agua, éstos fueron sometidos a pruebas de laboratorio, para confirmar su pureza, según dato obtenido de entrevista al encargado de saneamiento ambiental del Centro de Salud. Como resultado se determinó que dichos manantiales naturales son aptos para el consumo; pese a carecer de elementos nocivos el líquido se contamina durante el proceso de captación o distribución, razón por la cual no se considera que en el Municipio exista agua potable.

En el Municipio, hay cuatro centros poblados que carecen de un sistema de fuente de abasto: Aldea Pachut, La Pila, Pachimulín y Popabaj, en ellos los habitantes se abastecen del servicio por medio de pilas comunitarias.

Hay otras fuentes de abastecimiento que las familias que carecen del servicio de agua entubada domiciliar se abastecen de los denominados Nik Nik, que son simplemente llena cántaros, también utilizan las pilas públicas y pozos artesanales.

1.5.3 Educación

Es uno de los indicadores de desarrollo socioeconómico más importante, contribuye al progreso de la población en el ámbito intelectual, laboral y cultural. Para el estudio, se deben de comparar e interpretar datos como: la tasa de cobertura, tasa de deserción, tasa de repetición y promoción y la infraestructura disponible.

Las tasas de cobertura indican cuántos niños en edad escolar asisten a las escuelas en los diferentes niveles del sistema educativo. El cuadro ocho muestra el grado de acceso que tiene la población a la educación.

Cuadro 8
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Año: 2009

Niveles	Rango de edad	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit de cobertura %
Preprimaria	4 a 5	3,297	2,333	71	29
Primaria	6 a 11	8,837	8,458	96	4
Básico	12 a 14	3,796	1,455	38	62
Diversificado	15 a 18	4,558	352	8	92
		20,488	12,598	61	39

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la estadística final educativa del Ministerio de Educación año 2009.

Como puede observarse la educación cubre un 61% del total de la niñez del Municipio en edad escolar, por el contrario el déficit en cobertura es del 39%.

A continuación se muestran los establecimientos educativos disponibles en el Municipio:

Cuadro 09
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Centros Educativos por Nivel y Área
Año: 2009

Niveles	Sector			Área				
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Urbana	Rural	Total	%
Preprimaria	31	7	0	38	9	29	38	39
Primaria	37	7	0	44	10	34	44	46
Básico	1	8	3	12	8	4	12	12
Diversificado	0	3	0	3	2	1	3	3
Total	69	25	3	97	29	68	97	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la estadística final educativa del Ministerio de Educación año 2009.

Los niveles de preprimaria y primaria son los que tienen mayor concentración en relación a establecimientos en funcionamiento, abarcan un 85% del total de las escuelas. Esto indica que se ha tratado de cubrir los niveles donde la población estudiantil es mayor.

1.5.4 Salud

El estudio de esta variable es importante, debido a que es otro de los pilares fundamentales del progreso social y económico del municipio de Patzún. Para ello se deben observar algunos indicadores que ayuden a medir el estado de la salud.

A continuación se describe la estructura con que cuenta este indicador para atender a la población.

Tabla 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Centros de Atención Médica
Año: 2009

Categoría	Cantidad	Ubicación	Recurso Humano
Centro de salud	1	casco urbano	Un médico de consulta externa, un médico general para atender enfermedades comunes, un técnico de laboratorio, nueve auxiliares de enfermería, una enfermera graduada, una enfermera practicante, una trabajadora social, un inspector de saneamiento, un técnico en salud rural, una secretaria y un encargado de mantenimiento.
Puesto de salud	5	Aldeas: el Sitio, las Camelias, San José Xepatán, Chipiacul y Xeatzán Bajo	Una enfermera auxiliar y un médico por cada puesto de salud, quienes de forma rotativa atienden los cinco puestos.
Clínicas particulares	10	casco urbano	Un médico por clínica.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Según investigación de campo el 63% de la población asiste a los puestos de salud que se ubican en estas localidades, el 30% recibe atención médica en la Cabecera Municipal y un 7% acude a la Cabecera Departamental. Según resultado de encuesta realizada la calificación del servicio de salud en el Municipio por parte de la población es, 40% bueno, 51% regular y 9% malo.

Los centros poblados donde es necesario instalar un centro de salud son Aldeas: Chichoy Alto, Chichoy Bajo, Chiquel, El Cojobál, La Vega, Panibaj, sabalpop, Saquiyá y Xeatzán Alto.

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

Los sistemas de drenajes son importantes en las comunidades porque guían las aguas para evitar inconvenientes en el área urbana y rural. Por tal motivo se estudió la situación que tiene este indicador en el municipio de Patzún. A continuación se muestra la cobertura del sistema de drenajes del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Tasas de Cobertura de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2009

Hogares	Año 1994				Año 2002				Año 2009			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
Beneficiados	1,123	18	124	2	2,694	31	170	2	2,946	38	572	7
No beneficiados	1,483	24	3,544	56	926	11	4,902	56	1,270	18	3,448	37
Total	2,606	42	3,668	58	3,620	42	5,072	58	4,216	56	4,020	44

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V de Habitación 1994; XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Ministerio de Salud POA saneamiento básico, año 2009.

Las variaciones de cobertura en drenajes, reflejan un aumento respecto al censo 1994 al año 2002 del 13% en el área urbana y en el área rural no ha tenido aumento en cuanto a porcentaje. Con relación al año 2009 los Centros Poblados han presentado un incrementó del 5%, mientras que el área urbana no ha tenido mayor transición con un 7% de crecimiento.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura

En el año 2009 que se efectuó la investigación, existe un basurero público en el área urbana y en el área rural se han incrementado los basureros clandestinos los cuales se convierten en focos de contaminación.

El servicio de extracción de basura en el área urbana es prestado por una empresa privada. El costo de la extracción es de Q.2.00 por costal, visita los hogares del Municipio dos días por semana. En el área rural algunas personas clasifican la basura, queman una parte y utilizan la otra como abono orgánico en los cultivos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A continuación se describe la situación de la infraestructura productiva del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

Las vías de comunicación son de vital importancia para el desarrollo del Municipio, debido que sin la existencia de estas afectaría las relaciones comerciales y sociales.

A continuación se muestra el mapa de las vías de acceso.

Los accesos al Municipio se pueden realizar de las siguientes formas: del este desde la Ciudad Capital por la ruta Interamericana CA-1, hasta llegar al departamento Chimaltenango; luego se recorren 15 kilómetros para el municipio de Patzicía, se atraviesa el centro poblado y se localiza a una distancia de 13 kilómetros, todo por carretera asfaltada.

Se describen las características y condiciones de las vías de acceso por sector, en las tablas cuatro, cinco y seis:

Tabla 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal
Sector I
Año: 2009

Centro Poblado	Condiciones		Distancia Km.	Tiempo
	Asfalto Km.	Terracería Km.		
Sector I				
Aldeas				
El Cojobal	7	2	9	55 minutos
Las Camelias	10	2	12	40 minutos
El Sitio	12	0	12	45 minutos
Caseríos				
Los Encuentritos	7	6	13	1.50 hora
San Lorenzo	10	5	15	1.10 hora
La Trompeta	12	4	16	1.50 hora
Pachimulín	12	4	16	1.40 hora
Pachut	12	9	21	2.20 hora
La Pila	12	8	20	1.35 hora

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Municipalidad de Patzún, departamento de Chimaltenango.

Para una mejor ubicación el Municipio se distribuye geográficamente por sectores, aldeas y caseríos, el lugar más lejano es el caserío Pachut y no tiene acceso vehicular.

Tabla 5
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal
Sector II
Año: 2009

Centro Poblado	Condiciones		Distancia Km.	Tiempo
	Asfalto Km.	Terracería Km.		
Sector II				
Aldeas				
Xepatán	6.0	0.0	6.0	15 minutos
Chuiquel	2.5	3.5	6.0	25 minutos
Chipiacul	6.0	6.0	12.0	45 minutos
Xeatzán Bajo	6.0	7.0	13.0	1.00 hora
Chichoy Alto	6.0	9.0	15.0	1.00 hora
Panibaj	6.0	12.0	18.0	1.30 hora
Saquiya	2.5	0.5	3.0	10 minutos
Xeatzán Alto	6.0	5.0	11.0	50 minutos
Chichoy Bajo	6.0	11.0	17.0	1.15 hora
Caseríos				
Xetzití	6.0	4.0	10.0	50 minutos
Xejolón	6.0	4.0	10.0	1.10 hora
Chuchucá Alto	6.0	3.0	9.0	45 minutos
Chuchucá Bajo	6.0	4.0	10.0	1.00 hora
Paraíso Chichoy	6.0	8.0	14.0	1.00 hora
Panimaquín	6.0	4.0	10.0	40 minutos
Chuaquenúm	6.0	14.0	20.0	1.40 hora
Chuinimachicaj	6.0	6.0	12.0	50 minutos
Popabaj	6.0	3.0	9.0	1.00 hora
Las Mercedes	1.0	4.0	5.0	50 minutos

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Patzún, departamento de Chimaltenango.

De las comunidades que conforman el Sector II se encuentra la Aldea Xeatzán y el caserío Popabaj que tienen una hora aproximada de distancia de la Cabecera Municipal y su acceso es a pie, por lo que los coloca en desventaja productiva en comparación con las demás Aldeas y Caseríos.

Tabla 6
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Acceso de las Comunidades a la Cabecera Municipal
Sector III
Año: 2009

Centro Poblado	Condiciones		Distancia Km.	Tiempo
	Asfalto Km.	Terracería Km.		
Sector Centro				
Aldeas				
La Vega	5.0	0.0	5.0	15 minutos
Sabalpop	7.0	0.0	7.0	35 minutos
Caseríos				
Nimayá	0.0	3.0	3.0	50 minutos
El Llano	0.0	3.0	3.0	30 minutos
Los Pinos	0.0	5.0	5.0	30 minutos
Mocolicxot Alto	5.0	1.0	6.0	55 minutos
Mocolicxot Bajo	5.0	3.0	8.0	45 minutos

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Municipalidad de Patzún, departamento de Chimaltenango.

El sector central a pesar de ser uno de los más cercanos, las aldeas y los caseríos en su interior es de terracería y no cuentan con acceso de transporte público directo, lo que dificulta el traslado de las personas, así como el de la producción.

1.6.2 Transporte

El transporte terrestre extraurbano de la Ciudad Capital al Municipio, se aborda en el Trébol, el primero sale de Patzún a las tres de la mañana y el último sale de la Ciudad Capital a las siete y media, el costo del pasaje es de Q.10.00, los buses llegan al parque del Municipio, donde se estacionan para esperar su próxima salida.

El transporte interno en las aldeas y caseríos es escaso, debido a que las carreteras no están en óptimas condiciones. Se observó que en el área urbana

existen diferentes medios de transporte y con mayor afluencia los días de mercado.

1.6.3 Beneficios y silos

Las distintas comunidades del Municipio cuentan con centros de acopio para la producción agrícola, principalmente la arveja china y el brócoli, pero de acuerdo a la investigación realizada no existen instalaciones agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales e industriales que presten el servicio de almacenamiento o transformación de la producción.

1.6.4 Sistemas de riego

En la investigación realizada se determinó que en el Municipio aún funciona el sistema más antiguo, que es el de la lluvia de invierno como el principal, mientras que los sistemas de aspersión y por goteo son escasos por la falta de recursos económicos de la población en las distintas comunidades, no obstante la falta de estos no afecta a los cultivos, porque el suelo es bastante húmedo y se adecúa al tipo de riego utilizado.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta sección se describen las agrupaciones que tienen como finalidad lograr el desarrollo social y productivo del Municipio, así mismo colaborar en la solución de las principales necesidades.

1.7.1 Tipos de organización social

Existen diversas formas de organización, las que a continuación se describen: comités, organizaciones sociales, Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En el Municipio se identificaron tres cooperativas:

- Integral Agrícola Flor de Camelias, R.L., ubicada en la aldea Las Camelias;
- Integral de comercialización MAYA'Í R.L., en el casco urbano;
- Integral de comercialización RU COTZI'JAL Chipiacul R.L., que se encuentra en la aldea Chipiacul.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio posee el soporte de instituciones que tienen como objetivo alcanzar el desarrollo de la región, por medio del apoyo que otorgan en la realización de actividades productivas, beneficio social y económico, las cuales se indican a continuación.

1.8.1 Del Estado

Entre las instituciones que se encuentran al servicio del Municipio, está la Policía Nacional Civil -PNC-, Centro de Salud, sub-delegación del Registro Nacional de Personas -RENAP-, sub-delegación del Registro de Ciudadanos del -TSE-, supervisión Educativa municipal y Juzgado de Paz.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-

En el Municipio existen entidades no gubernamentales que trabajan en beneficio de la población, estas juegan un papel de gran importancia, debido a que ayudan a cubrir algunas de las necesidades como la salud y educación. Para realizar las actividades disponen de programas de voluntariado, los que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 7
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Organizaciones no Gubernamentales
Año: 2009

Nombre	Actividades que desempeñan
Asociación Renacimiento	• Salud. • Educación. • Desarrollo productivo. • Atención comunitaria.
Acuala Alaj Zum	• Educación. • Salud. • Desarrollo Social. • Producción.
A.E.M. Amigo de los niños del mundo	• Atención comunitaria.
Asociación San Bernardino	• Apadrinamiento. • Educación. • Salud. • Asistencia a la familia. • Nutrición.
Asociación Vidal	• Desarrollo comunitario en salud integral.
Centro Comunal de Patzún -CECOPA-	• Fortalecimiento de la sociedad civil. • Participación del poder local. • Identidad cultural.
Comunidad Indígena de Patzún Catei Oxlajuj -CIP-	• Capacitación comunitaria en manejo de agua.
Centro de Estudios Mayas -CEMAYA-	• Imparte cursos de ejecución de marimba. • Cursos de textilería • Lectura y escritura en Kaqchikel, calendario y numeración maya.
PROBEMUP	• Programa de becas para la mujer patzunera, huérfanos y víveres.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

1.8.3 Otras

Hay otras unidades formadas por la Municipalidad con el fin de brindar seguridad y apoyo a la población, se puede mencionar a la policía municipal y Bomberos Municipales.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se integra por los principales productos de importación y exportación que tiene el Municipio, así como las remesas nacionales y extranjeras que recibe la población.

1.9.1 Importaciones del Municipio

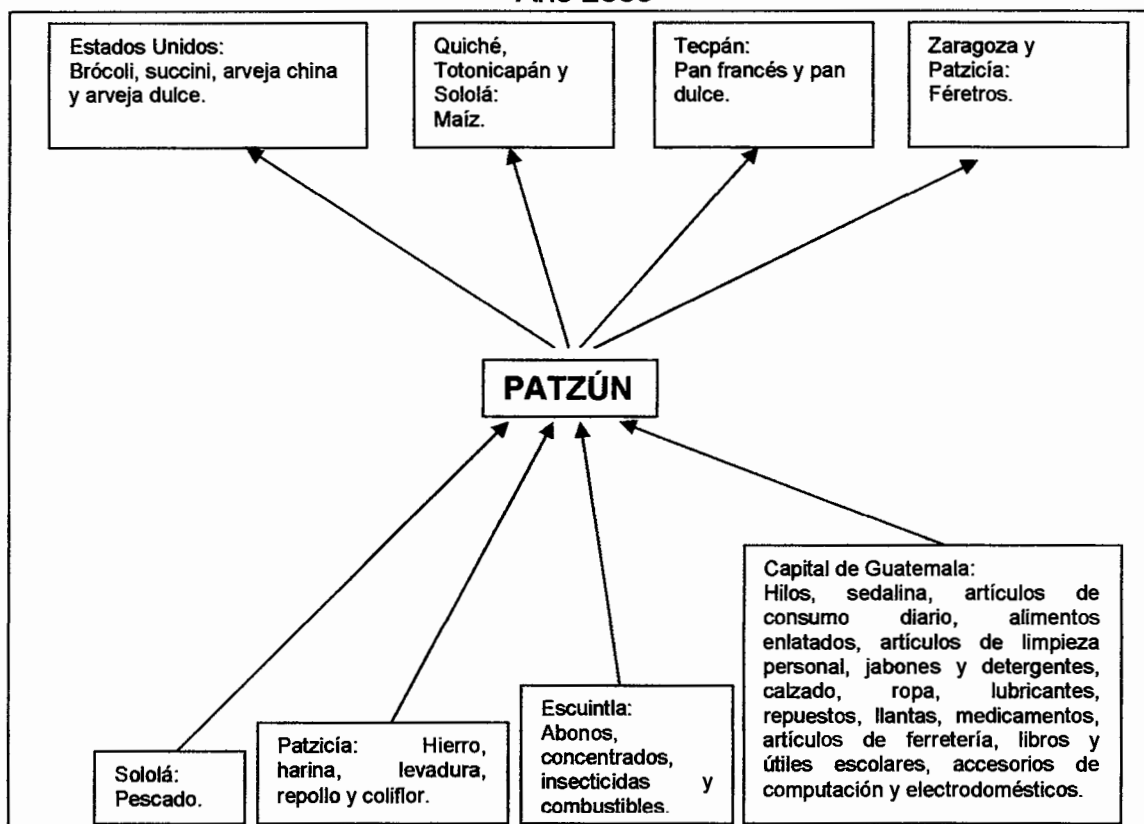
Se conforma por los principales productos para autoconsumo y transformación los cuales ingresan de otros municipios y departamentos, con la finalidad de comercializarlos en Patzún.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Están constituidos por los productos que se producen en el Municipio y se comercializan al exterior.

En la gráfica dos se presentan los diferentes productos e insumos que se importan y exportan hacia y desde el municipio de Patzún, respectivamente

Gráfica 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Principales Productos de Importación y Exportación
Año 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,009.

La mayor parte de los productos e insumos que importa el Municipio provienen de los departamentos de Guatemala, Escuintla y el municipio de Patzicía.

El mejor comprador de arveja china, brócoli y arveja dulce es Estados Unidos y el maíz se vende en los departamentos de Quiché, Sololá y Totoncapán.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Se refieren a las necesidades que tienen las comunidades en salud, educación, servicios básicos, infraestructura vial, etc., la carencia de estas interrumpe el desarrollo económico y social del Municipio.

Según entrevista realizada al encargado del Departamento de Agua de la Municipalidad, para el año 2009, Patzún no dispone de agua potable, a consecuencia de esto surgen una serie de enfermedades gastrointestinales que afectan a la población, lo que representa la principal necesidad a cubrir de manera inmediata.

A continuación se resumen otros requerimientos y necesidades de los habitantes del municipio de Patzún.

Tabla 8
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2009

Centro Poblado	Categoría	Necesidades sentidas
Chichoy Alto	Aldea	Instalación de sistema de drenajes, construcción de un campo deportivo de fútbol, mejoramiento del camino de terracería.
Chichoy Bajo	Aldea	Instalación de sistema de drenajes, construcción de puesto de salud, instalación de chorros públicos, mejoramiento del camino de terracería.
Chipiacul	Aldea	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de instituto de diversificado, mejoramiento de los servicios del puesto de salud, existencia de medicamentos y de personal médico, construcción de un tanque público.
Chuchucá	Aldea	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de un centro de salud.
Chuiquel	Aldea	Mejorar la atención del puesto de salud y mejoramiento en el camino de terracería.
El Cojobal	Aldea	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de puesto de salud.
El Sitio	Aldea	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de mercado.

Sigue

Viene de la Tabla 8

Centro Poblado	Categoría	Necesidades sentidas
La Vega	Aldea	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de una escuela, construcción de un campo deportivo de fútbol y parque recreativo.
Las Camelias	Aldea	Mejoramiento de camino de terracería.
Panibaj	Aldea	Mejoramiento de camino de terracería, incrementar el número de unidades del transporte colectivo, construcción de centro de salud, construcción de una escuela.
Sabalpop	Aldea	Instalación de sistemas de drenajes, incrementar el número de maestros, construcción de puesto de salud.
Saquiya	Aldea	Construcción de puesto de salud, mejoramiento de camino de terracería.
Xeatzán Bajo	Aldea	Mejoramiento de camino de terracería, un programa para capacitación de los agricultores para mejorar la producción.
Xepatán	Aldea	Construcción de un salón comunal y construcción de escuela.
Chuaquenúm	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de centro de salud, aumentar el número de unidades de transporte colectivo, mejoramiento de camino de terracería.
Chuinimachicaj	Caserío	Construcción de centro de salud.
El Llano	Caserío	Construcción de un campo deportivo de fútbol, mejoramiento de las aulas en la escuela.
La Pila	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes y chorros públicos, construcción de una escuela, construcción de un campo deportivo fútbol y parque recreacional.
La Trompeta	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de puesto de salud, mejoramiento de camino de terracería.
Las Mercedes	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de un centro de salud, mejoramiento de camino de terracería.
Los Pinos	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de un centro de salud, mejoramiento de camino de terracería.
Mocolicxot Alto	Caserío	Mejoramiento de camino de terracería.
Mocolicxot Bajo	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes y chorros públicos, mejoramiento de camino de terracería.
Nimayá	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, apoyo para construcción de viviendas, mejoramiento de camino de terracería.
Pachimulín	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de una escuela, construcción de un campo deportivo.
Pachut	Caserío	Instalación de drenajes, aumentar el número de unidades de transporte colectivo, construcción de un centro de salud, mejoramiento de camino de terracería.
Pacoc Chiquito	Caserío	Adoquinamiento en las calles del centro poblado, construcción de un centro de salud.

Sigue

Viene de la Tabla 8

Centro Poblado	Categoría	Necesidades sentidas
Pacoc Grande	Caserío	Adoquinamiento en las calles del centro poblado, construcción de un centro de salud
Panimaquím	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, mejoramiento de camino de terracería.
Paraíso Chichoy	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de un centro de salud.
Popabaj	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de un centro de salud, aumentar el número de unidades de transporte colectivo adoquinamiento del centro poblado, mejoramiento de camino de terracería.
San Lorenzo	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de un puesto de salud, apoyo en el mejoramiento de las viviendas, construcción de lavaderos públicos.
Xeatzán Alto	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de una escuela, construcción de un campo deportivo de fútbol y parque recreacional.
Xejolón	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, mejoramiento de camino de terracería.
Xetzitzi	Caserío	Instalación de sistemas de drenajes, construcción de un centro de salud, introducción de agua entubada, aumentar el número de unidades de transporte colectivo, apoyo para el mejoramiento de viviendas, mejoramiento de camino de terracería.
Patzún	Pueblo	Instalación de sistemas de drenajes pluviales, fomentar programas para la construcción de viviendas.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La principal necesidad de los centros poblados es la instalación de sistemas de drenajes, por las condiciones higiénicas y ambientales que este conlleva; seguido de la construcción de puestos de salud, mejoramiento de la condición de las vías de acceso a las aldeas y caseríos, es importante mencionar que la población ve la necesidad de poseer en la comunidad campos deportivos, en virtud que ayudan a la recreación.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

En el Municipio se observaron diversos factores y situaciones que afectan a las comunidades, también peligros a los que están expuestos.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Existe diversidad de riesgos los cuales se clasifican en naturales, socionaturales y antrópicos según la causa que los provoca, se subdividen de acuerdo a la clase de riesgo. En la siguiente tabla se listan los centros poblados que están propensos a riesgos.

Tabla 9
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2009

Riesgos Naturales	Nombre de centro poblado
Pérdida y daños de cultivos	Aldea: Chichoy Alto, Panibaj y Xepatán. Caserío: Chuaquenúm, Chuchucá, Chuinimachicaj, La Pila, La Trompeta, Los Pinos, Mocolicxot Alto, Mocolicxot Bajo, Nimayá, Pachut, Pacoc Grande, Panimaquím, Paraíso Chichoy, San Lorenzo, Xejolón y Xetzitzi.
Derrumbes y deslaves	Aldea: Chichoy Alto, Chichoy Bajo, El Cojobal, La Vega, Panibaj, Saquiyá y Xeatzán Alto. Caserío: Chuaquenúm, Chuchucá, La Pila, La Trompeta, Mocolicxot Alto, Mocolicxot Bajo, Pachimulín, Pachut, Panimaquím, Paraíso Chichoy, Popabaj, San Lorenz, Xejolón y casco urbano en Zona 3 y 5.
Riesgos socionaturales	Nombre de centro poblado
Obstrucción de caminos	Aldea: Chichoy Alto, Chichoy Bajo, El Sitio y Panibaj. Caserío: Chuaquenúm, Chuchucá, Chuinimachicaj, Las Mercedes, Mocolicxot Alto, Mocolicxot Bajo, Nimayá, Paraíso Chichoy, Popabaj, Xejolón y casco urbano.
Riesgos Antrópicos	Nombre de centro poblado
Violencia	Aldea: Chipiacul, El Sitio, Las Camelias, Saquiyá. Caserío Chuinimachicaj, El Llano, Las Mercedes, Los Pinos y casco urbano.

Sigue

Viene de tabla 9

Riesgos Antrópicos	Nombre de centro poblado
Incendios forestales	Aldea Xepatán y Caserío Popabaj
Accidentes peatonales	Aldea: Chichoy Alto, Chichoy Bajo, Chuiquel, El Sitio, La Vega, Saquiyá, Xepatán. Caserío: Chuchucá, Chuinimachicaj, El Llano, Las Mercedes, Xetzitzi y casco urbano.
Accidentes vehiculares	Aldea: Chichoy Bajo, El Cojobal, El Sitio, Saquiyá y Xepatán. Caserío: Los Pinos y casco urbano.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se presentan los lugares que se ven afectados por riesgos antrópicos, provocados por la acción directa de los seres humanos sobre la naturaleza. La contaminación ambiental se observa en todo el Municipio, principalmente en el área rural a consecuencia de la falta de drenajes y tratamiento de aguas servidas, además por prácticas agrícolas inadecuadas como la roza y la utilización de químicos.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es producto de procesos y transformación de la sociedad, la dimensión se debe a diversos factores, así como la adecuación a las amenazas que se presentan.

En la siguiente tabla se muestra la integración de las vulnerabilidades identificadas.

Tabla 10
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2009

Tipo	Vulnerabilidad	Nombre de centro poblado
Físicas	Las familias que residen en casas ubicadas en laderas y barrancos, viviendas con paredes de bajareque, techo de lámina y piso de tierra.	Caserío: Chuchucá, Chuinimachicaj, Mocolicxot Alto, Pachut, Paraíso Chichoy, La Trompeta, Nimayá, Panimaquím, Xejolón, Pacoc Grande, Popabaj, Los Pinos, San Lorenzo y Xetzitzí. Aldea: Xepatán y Panibaj.
	Las comunidades que no tienen centros de salud, únicamente existe uno en la zona urbana y cinco puestos de salud en las comunidades.	Aldea: Chipiacul, Las Camelias, Xeatzán Bajo, El Sitio, Xepatán y el casco urbano
Económicas	Alto índice de desempleo y falta de financiamiento.	Municipio de Patzún
Ambientales y ecológicas	Deforestación y disminución de bosques.	Caserío: Popabaj y Aldea Xepatán
Sociales	Pérdida de valores y conformación de pandillas.	Caserío: Chuinimachicaj, El Llano, Las Mercedes y Los Pinos Aldea Saquiyá y El Sitio
Educativa	Dentro de los programas educativos no existe el tema de gestión del riesgo y prevención.	Municipio de Patzún
Institucionales	Ausencia de entidades y organizaciones enfocadas en la prevención y mitigación de desastres locales.	Municipio de Patzún
Culturales	Ausencia de participación de la mujer en el proceso productivo.	Toda el área rural

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observaron las distintas vulnerabilidades del Municipio, entre las que se mencionan físicas, económicas, ambientales y ecológicas, sociales, educativas, institucionales y culturales. Estas están integradas por una serie de factores internos y externos que establecen la incapacidad de respuesta ante una amenaza, en conjunto representan el riesgo al cual están expuestos los habitantes.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este apartado se presenta la estructura agraria a través de la tenencia y concentración de la tierra, uso actual de sueldos y el resumen de actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En esta variable se estudiará la tenencia, uso y concentración de la tierra; con base a la relación entre los datos de los últimos Censos Agropecuarios del -INE- y los resultados obtenidos en la encuesta del período del 2009.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es el elemento que indica la posesión y ocupación de la tierra; para su estudio está clasificada en propia, arrendada y en usufructo.

Cuadro 11
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Clasificación de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Categoría	<u>Censo 1979</u>		<u>Censo 2003</u>		<u>Encuesta 2009</u>	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	2,581	90.56	6,248	99.74	291	69.78
Arrendada	261	9.16	13	0.21	123	29.50
Usufructo	0	0.00	0	0.00	3	0.72
Otros	8	0.28	3	0.05	0	0.00
Total	2,850	100.00	6,264	100.00	417	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Al comparar los datos del Censo 2003 respecto a la información obtenida en la encuesta, se aprecia que la tierra arrendada aumentó en un 29.29%, el incremento en los arrendamientos es beneficioso para la economía y desarrollo del Municipio, esta se destina a las diferentes actividades productivas, lo que contribuye a la generación de fuentes de ingresos para las familias que carecen de este recurso.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

Se presenta el número de fincas y la extensión ocupada por estrato, que determinan la concentración de la tierra por tamaño de finca.

Como se muestra en el cuadro 12, en el año 1979 el estrato multifamiliar grande presentó mayor concentración de tierra, al comparar la situación al año 2003 se observa la disminución en un 27.27% y un aumento de 19.35% en la superficie de fincas subfamiliares.

Para el año 2009 el estrato de multifamiliar mediana representa el 80.98% de superficie, posicionándose como el más alto en concentración de tierra. Esto demuestra que en la actualidad la mayor parte de superficie terrestre pertenece al sector latifundista, lo anterior refleja como el poder económico de este sector vuelve a tomar auge en apoderarse de la mayor parte de la tierra y concentrarla en pocas manos.

A continuación se presenta el siguiente cuadro el número de fincas y la extensión ocupada por estrato, que determinan la concentración de la tierra por tamaño de finca:

Cuadro 12
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas
Año: 1979, 2003 y 2009

Tamaño	Cantidad fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	1,122	39.37	569.76	2.66
Subfamiliar	1,607	56.39	4,334.22	20.21
Familiar	99	3.47	1,937.58	9.03
Multifamiliar mediana	19	0.67	4,632.68	21.61
Multifamiliar grande	3	0.10	9,967.00	46.49
Totales	2,850	100.00	21,441.24	100.00
Censo 2003				
Microfincas	4,194	66.96	2,102.00	22.75
Subfamiliar	2,042	32.60	3,654.00	39.56
Familiar	17	0.27	405.00	4.38
Multifamiliar mediana	9	0.14	1,302.00	14.09
Multifamiliar grande	2	0.03	1,776.00	19.22
Totales	6,264	100.00	9,239.00	100.00
Encuesta 2009				
Microfincas	277	66.43	159.54	6.73
Subfamiliar	131	31.41	270.41	11.41
Familiar	2	0.48	21.00	0.88
Multifamiliar mediana	7	1.68	1,920.00	80.98
Multifamiliar grande	0	0.00	0.00	0.00
Totales	417	100.00	2,370.95	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

2.1.1.2 Coeficiente de Ginni

El grado de concentración de la tierra también puede determinarse con el uso y realización de la fórmula de este índice (ver anexo dos).

A continuación se presenta el resumen de los cálculos en la siguiente tabla:

Tabla 11
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Concentración de la Tierra
Año: 1979, 2003 y 2009

Año	Coeficiente	Calificación
1979	0.8193	Concentración muy alta
2003	0.5642	Concentración media
2009	0.8552	Concentración muy alta

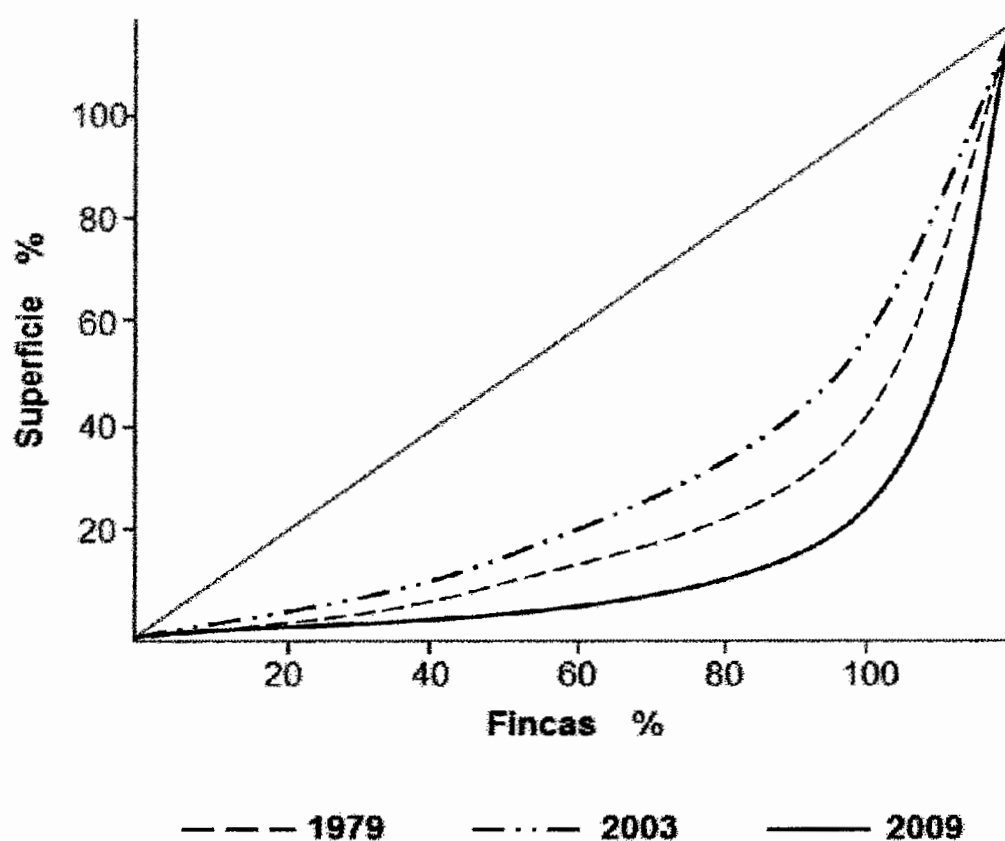
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Los resultados demuestran numéricamente que la concentración de la tierra para el año 2003 en comparación con la del año 1979 se encontraba en un nivel medio, al determinar la situación de la misma al año 2009 se presenta muy alta, derivado de la disminución de los estratos de microfincas y fincas subfamiliar, esto como producto de la carencia de recursos económicos que tienen los productores para tener acceso a la tierra.

2.1.1.3 Curva de Lorenz

A continuación se presenta la gráfica tres, que indica el grado de concentración de la tierra.

Gráfica 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Curva de Lorenz
Año: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se aprecia gráficamente que la desigualdad de la distribución de la tierra para el año 2003 fue menor a la que existió en el año 1979 en donde predominaba la posesión de este recurso en el estrato de finca multifamiliar grande, para el año 2009 se repite este patrón, derivado del aumento de la concentración de tierra en el estrato de fincas multifamiliar mediana.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de los suelos es un factor importante para determinar las posibilidades de expansión de las actividades productivas, el consumo y la satisfacción de necesidades inmediatas. La base de la economía del Municipio es la agricultura, de donde provienen los ingresos de los habitantes, los cuales se dedican al cultivo de arveja china, brócoli, maíz y frijol, entre otros.

A continuación se detalla la distribución actual del uso de la tierra por sector productivo, en manzanas y su representación porcentual.

Cuadro 13
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Uso Actual de la Tierra
Año: 1979, 2003 y 2009

Cultivo	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2009	
	Cantidad fincas	Superficie manzanas	Cantidad fincas	Superficie manzanas	Cantidad fincas	Superficie manzanas
Anual	1,517	6,906.24	5,397	3,988.89	337	1,117.92
Permanente	51	493.00	42	362.74	0	0.00
Pastos	30	371.00	4	168.00	9	9.08
Bosques y montes	954	13,615.00	380	2,978.97	34	1,218.25
Otras tierras	298	56.00	441	1,740.40	37	25.70
Total	2,850	21,441.24	6,264	9,239.00	417	2,370.95

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que la tierra es utilizada en primer lugar para área de bosques y pastos, según datos obtenidos en la encuesta del año 2009, existe una disminución en relación al Censo del año 2003; esto se debe al crecimiento de la actividad agrícola que se refleja en los cultivos anuales.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Patzún cuenta con diversas actividades económicas, se desarrollan de acuerdo a su importancia en la población y en la que predomina la actividad de la agricultura, seguida por la de comercio y servicios, artesanal, pecuaria e industrial.

2.2.1 Agrícola

Las actividades agrícolas identificadas en el municipio de Patzún están: la producción de arveja china, brócoli, maíz, frijol, tomate y arveja dulce, cabe indicar que el cultivo de maíz es un producto tradicional y básico, a pesar de que un 95% de la población lo cultiva, este es destinado al autoconsumo.

Cuadro 14
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Volumen y Valor de la Producción por Estrato
Actividad Agrícola
Año: 2009

Estrato de Producto	Unidades en qq	Extensión mz.	Volumen	Rendimiento	Precio Q	Valor Q	Nivel tecnológico
Microfinca		297.33	33,187	100.00		5,283,678	
Arveja china	120	64.00	7,680	23.14	300	2,304,000	Bajo
Brócoli	210	78.00	16,380	49.36	80	1,310,400	Bajo
Maíz	60	118.00	7,080	21.33	140	991,200	Tradicional
Frijol	30	26.00	780	2.35	400	312,000	Tradicional
Tomate	840	0.33	277	0.85	714	197,778	Intermedio
Arveja dulce	90	11.00	990	2.98	170	168,300	Bajo
Subfamiliar		98.00	11,820	100.00		2,222,400	
Arveja china	120	44.00	5,280	44.67	300	1,584,000	Bajo
Brócoli	210	22.00	4,620	39.09	80	369,600	Bajo
Maíz	60	32.00	1,920	16.24	140	268,800	Tradicional

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que para el estrato de microfinca, el cultivo que genera más valor es la arveja china, el segundo lugar lo ocupa el brócoli, mientras que el maíz se posiciona en el tercer lugar. Lo anterior se concluye que los primeros dos son

generadores de fuentes de empleo e ingresos, debido a que el total de la producción se destinada a la venta, en el caso del maíz el 85% es para autoconsumo y el 15% se vende en época de escasez.

Para el estrato de finca subfamiliar la arveja china se presenta como el principal cultivo por poseer un rendimiento del 45%, utiliza un nivel tecnológico bajo en un área de cultivo de 44 manzanas, con lo que contribuye al crecimiento económico de la población, el 100% de su producción es destinada para la venta.

Es importante indicar que el brócoli posee el 39% de participación en esta unidad económica y por último se encuentra el maíz con un 16% de rendimiento, con un nivel tecnológico tradicional.

2.2.2 Pecuaria

En el Municipio, se estableció que el 3% del total de las actividades productivas es dedicado a la producción pecuaria, la cual es considerada complementaria de ingresos, ello obedece a las condiciones en que viven los habitantes, debido a que no cuentan con los recursos necesarios para realizar producciones de mayor volumen y generar empleo.

En el siguiente cuadro se nombra los principales productos, que fueron identificadas según la investigación realizada en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Volumen y Valor de la Producción
Actividad Pecuaria por Estrato
Año: 2009

Estrato de Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento %	Precio Q.	Valor Q.	Nivel tecnológico
Microfincas	87		799			224,132.00	
Ganado bovino	21	Unidad	39	75	4,300.00	167,700.00	Nivel I
Ganado avícola	61	Unidad	749	23	68.00	50,932.00	Nivel I
Ganado porcino	5	Unidad	11	2	500.00	5,500.00	Nivel I
Ganado equino	0	Unidad	0	0	2,500.00	0.00	Nivel I
Subfamiliares	18		174			68,072.00	
Ganado bovino	5	Unidad	12	76	4,300.00	51,600.00	Nivel I
Ganado avícola	3	Unidad	154	15	68.00	10,472.00	Nivel I
Ganado porcino	9	Unidad	7	5	500.00	3,500.00	Nivel I
Ganado equino	1	Unidad	1	4	2,500.00	2,500.00	Nivel I

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo a la encuesta efectuada en el Municipio, la principal actividad que se realiza es el engorde de ganado bovino, porque ésta genera el 75% del total del valor de producción pecuaria y en segundo lugar el engorde de gallinas de traspatio, que representa el 23% del total del volumen de la producción, ambas actividades corresponden al estrato de microfincas.

Los costos de las actividades pecuarias se basa en un cálculo empírico basado en la experiencia del productor, no llevan registros de ningún tipo y no consideran en sus cálculos los gastos indirectos, esto repercute en la percepción de rentabilidad, hace creer al productor que devenga un porcentaje más alto de lo que realmente obtiene.

El financiamiento que los productores pecuarios utilizan es el propio, en virtud que los recursos los logran de ahorros de cosechas anteriores.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal es ejercida por algunos pobladores como contribución a la economía de los hogares, los artesanos no se dedican en tiempo completo a producir, lo realizan en su tiempo libre, debido a que la principal actividad lo constituye la agricultura. Entre las actividades artesanales del Municipio destacan la panadería, carpintería, herrería, tejidos y sastrería.

Cuadro 16
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Volumen y Valor de la Producción
Actividad Artesanal
Año: 2009

Estrato Producto	Productores	Volumen	Rendi- miento	Precio Q	Valor Q	Características tecnológicas
Pequeño artesano						
Tejidos	110	1,841	100%		957,575.00	
Güipil	96	1,344	73%	650.00	873,600.00	Pequeña escala
Fajas	11	473	26%	175.00	82,775.00	Pequeña escala
Servilletas	3	24	1%	50.00	1,200.00	Pequeña escala
Sastrería	2	72	100%		34,200.00	
Trajes	2	72	100%	475.00	34,200.00	Pequeña escala
Medianos artesanos						
Panadería	2	1,044,000	100%		585,720.00	
Pan dulce	1	360,000	34%	1.00	360,000.00	Mediana escala
Pan francés	1	684,000	66%	0.33	225,720.00	
Herrería	3	24	100%		70,200.00	
Puertas de metal	2	12	50%	850.00	10,200.00	Mediana escala
Portones de metal	1	12	50%	5,000.00	60,000.00	Mediana escala
Grandes Artesanos						
Carpintería	6	169	100%		408,900.00	
Puertas	3	123	73%	2,300.00	282,900.00	Grande escala
Closet	2	16	9%	3,750.00	60,000.00	Grande escala
Comedores	1	30	18%	2,200.00	66,000.00	Grande escala
Totales	123	1,046,106			2,056,595.00	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El valor anual de la producción artesanal, está conformado por los pequeños artesanos quienes representan el 51% del total, en este estrato sobresale la elaboración de güipiles típicos; el 33% lo constituyen los medianos artesanos, donde predomina la panadería, el principal producto es el pan francés. Los grandes artesanos equivalen al 16%, se puede apreciar la fabricación de puertas en distintos tipos de madera y diseños.

2.2.4 Agroindustrial

Es la actividad económica que tiene como característica esencial la transformación de las materias primas, orgánicas e inorgánicas proporcionadas por el sector primario con el fin de producir bienes para el consumidor final o intermediario, para el consumo interno o para la exportación. En el municipio de Patzún no se identificó esta actividad.

2.2.5 Turística

En el Municipio no se encontró importante influencia turística, sin embargo existen actividades culturales en ciertas épocas del año que atraen e impulsan el turismo receptivo.

2.2.6 Industrial

Se identificó el desarrollo de la actividad industrial, a través de la explotación del recurso maderero en los aserraderos, se ubican seis aserraderos en el casco urbano. Estos aserraderos se clasifican dentro de la pequeña industria, por el número de mano de obra asalariada que requiere y el bajo nivel tecnológico de maquinaria y herramienta que emplea.

En el siguiente cuadro se muestra los principales productos de esta actividad.

Cuadro 17
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Volumen y Valor de la Producción
Actividad Industrial
Año: 2009

Producto	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q	Valor Q	Nivel tecnológico
Tabla de pino	Unidad	1,334	23	42.00	56,028	Pequeña industria
Tabla de ciprés	Unidad	1,334	23	51.00	68,034	Pequeña industria
Paral de pino	Unidad	1,600	27	35.00	56,000	Pequeña industria
Paral de ciprés	Unidad	1,600	27	42.50	68,000	Pequeña industria
Total		5,868	100		248,062	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En el volumen de los productos que se comercializan en la pequeña industria, destaca la demanda de parales, en ambos tipos de madera, por ser utilizados en la construcción de viviendas en el área rural y urbana del Municipio. El precio de venta de la madera de ciprés, es mayor por la calidad y durabilidad.

2.2.7 Comercio y servicios

Se identificaron en el Municipio diversas actividades económicas, por su importancia se describen las siguientes: tiendas, panaderías, carnicerías, tortillerías, farmacias, ferreterías, librerías, gasolineras; en cuanto a los servicios que son ofrecidos en Patzún, se pueden mencionar: molinos, talleres mecánicos, sastrerías, cafés internet, centros educativos, transporte, hoteles y agencias bancarias.

En el cuadro 18 se muestra el total de comercio y servicios, que se determinó según investigación de campo:

Cuadro 18
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Comercios y Servicios
Año: 2009

Descripción	Área				Total
	Urbana	%	Rural	%	
Comercio	418		187		605
Tiendas	289	62	178	38	467
Panaderías	21	81	5	19	26
Carnicerías	20	95	1	5	21
Tortillerías	16	84	3	16	19
Farmacias	19	100	-	-	19
Librerías	18	100	-	-	18
Misceláneas	17	100	-	-	17
Zapaterías	15	100	-	-	15
Gasolineras	3	100	-	-	3
Servicio	77		19		96
Molinos	16	46	19	54	35
Talleres mecánicos	19	100	-	-	19
Sastrería	19	100	-	-	19
Café internet	17	100	-	-	17
Hoteles	3	100	-	-	3
Bancos	3	100	-	-	3

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Todos éstos son los más demandados por los pobladores, contribuyen al crecimiento del Municipio, elevan la calidad de vida de los propietarios, incrementan los ingresos de los pobladores y proporcionan a la comunidad diversidad de productos y beneficios.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

“Las artesanías son pequeñas empresas individuales, en donde el proceso de producción es realizado predominantemente por el grupo familiar”⁴. La producción artesanal se caracteriza por ser un proceso especialmente manual, la escasa división técnica del trabajo artesanal está integrada por el conjunto de tareas que debe realizar el artesano y la escasa inversión de capital.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Se identificó que las principales artesanías en el municipio de Patzún corresponden a las siguientes ramas de actividad: panadería, tejidos y carpintería.

- **Panadería**

La actividad relevante en el Municipio es la panadería. La elaboración de pan cubre las necesidades básicas de alimentos para la población. Su consumo es considerablemente tradicional.

- **Tejidos**

Es realizada por la mayoría de las mujeres de la región, su destino es para uso personal y a veces para la venta. Su principal producto es el güipil típico.

- **Carpintería**

En este sector artesanal se detectaron varias carpinterías, entre los artículos que elaboran se mencionan: las puertas, ventanas y otros.

⁴ Apuntes para el Curso de Recursos Económicos de Centro América. Unidades I-VII. Página 60

En el siguiente cuadro se muestra los distintos productos elaborados por los artesanos de la región, de las tres actividades artesanales más representativas.

Cuadro 19
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Volumen y Valor de los Principales Productos
Actividad Artesanal
Año: 2009

Actividad producto	Unidades productivas	Volumen de producción	Precio en Q.	Total en Q.	Rendimiento
Panadería		1,044,000		585,720.00	74%
Pan francés	1	684,000	0.33	225,720.00	
Pan dulce	1	360,000	1.00	360,000.00	
Carpintería		79		190,300.00	24%
Puertas	1	41	2,300.00	94,300.00	
Closet	1	8	3,750.00	30,000.00	
Comedores	1	30	2,200.00	66,000.00	
Tejidos		63		15,125.00	2%
Güipil	1	12	600.00	7,200.00	
Fajas	1	43	175.00	7,525.00	
Servilletas	1	8	50.00	400.00	
Total	8	1,044,142		791,145.00	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se puede observar que la panadería es la actividad más representativa del Municipio en producción, esta contribuye en un 74% del total de la producción artesanal anual, en segundo lugar ubicamos a la carpintería que por su alta inversión muchos artesanos no pueden ejercerla. La carpintería produce pocas unidades, pero su precio es alto en comparación con el resto de unidades productoras, si esta actividad se desarrollará sería más rentable y generaría más empleo. En última posición encontramos los tejidos que no es generadora de empleos, pero si contribuye extraordinariamente a la economía de los hogares.

3.1.1 Tamaño de la empresa

La actividad artesanal como complemento de otras actividades económicas, se organiza en pequeños talleres.

El tamaño de la empresa se clasifica de acuerdo al nivel tecnológico de las herramientas que utilizan, la cantidad y calidad de la mano de obra y el volumen de la producción. Con las anteriores características se hace la siguiente clasificación:

3.1.1.1 Pequeño artesano

Personas que se dedican a elaborar artículos manualmente, con herramientas y equipo tradicional fabricados por el artesano. No existe división del trabajo, el propietario a quien se le denomina maestro, se encarga de la ejecución del proceso productivo, la administración y la comercialización.

En el municipio de Patzún, se encontró que la actividad de tejidos puede clasificarse como pequeño artesano, debido a que sus herramientas son manuales, no utilizan mano de obra asalariada y lo que genera en ganancia únicamente les alcanza para la subsistencia.

3.1.1.2 Mediano artesano

Los medianos productores se dedican a elaborar artículos con poca inversión en capital, debido a que son escasos sus niveles de acumulación. El artesano no logra obtener excedente económico necesario para la reinversión o crecimiento del negocio, por lo que únicamente se limita a remunerar la fuerza de trabajo.

La mano de obra está conformada por el maestro, personal asalariado y algunos familiares, en un número no mayor de cinco personas con una leve división de trabajo, cuenta con herramienta manual y maquinaria rudimentaria.

En esta clasificación se determinó que en el Municipio se ubican las unidades productivas de panadería, por contratar mano de obra asalariada y familiar, utiliza herramientas manuales y empieza a mecanizar los procesos de la producción.

3.1.1.3 Grande artesano

Se considera como empresa y entra a la esfera industrial, la tecnificación para la fabricación es más compleja. Se caracteriza por retener excedentes generados en la producción, que le permite una acumulación económica que logra reinvertirla.

Entre las características principales se mencionan: la mano de obra calificada asalariada, división del trabajo, maquinaria moderna y sofisticada, el proceso productivo está organizado.

En el área urbana y rural del Municipio, se observó que existen varias carpinterías que podrían clasificarse como grandes artesanos, cumplen con las características que exige este apartado. Sus procesos son planificados, la inversión en capital de trabajo es alta, la maquinaria que utilizan sustituye a la herramienta manual y también predomina la mano de obra asalariada.

3.2 PANADERÍA

En la investigación de campo a través de la entrevista a los diferentes artesanos que se localizan en el del casco urbano, se obtuvo como resultado que el principal producto artesanal lo constituye la producción de pan. La panadería es el negocio que se especializa en la producción y venta de diferentes tipos de pan, es uno de los locales más populares del Municipio.

Esta actividad forma parte de la elaboración de uno de los productos que conforman la canasta básica y alimentos de alto valor nutritivo, su precio está básicamente al alcance del consumidor. Entre los elementos que se utilizan en una panadería suelen ser relacionados con la masa: harinas, azúcar, levadura, grasas, etc.

Los productos que el consumidor prefiere según los panaderos del Municipio prefiere son: el pan francés y el pan dulce. Una particularidad, es que los artesanos no procesan pan dulce pequeño, producen el pan dulce grande el cual por su tamaño requiere más materia prima y por lo tanto el precio de venta es mayor.

3.2.1 Tamaño de la empresa

Técnicamente el tamaño de la empresa se define de acuerdo al desarrollo de sus herramientas de trabajo, así como el capital que utilizan para la producción y las condiciones que les permitan generar excedentes en la acumulación de capital.

En el Municipio se estableció que el tamaño de las unidades artesanales de la actividad de panadería, están catalogados como medianos artesanos, debido a que utilizan mano de obra asalariada y la del propio artesano, sus herramientas son manuales y se auxilian de maquinaria no muy sofisticadas para agilizar el proceso de producción.

3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de la empresa

Se miden en tres escalas, según las herramientas y maquinaria empleadas por cada tipo de artesano: en la primera se encuentra los productores que utilizan herramientas tradicionales y rudimentarias; en la segunda escala, aún predominan los utensilios manuales y maquinarias no muy sofisticadas pero que

contribuyen de manera eficiente en la producción; en la tercera escala se caracteriza por la introducción de la tecnología, simplificando la producción, lo que simboliza mejor calidad en los productos y mayor rentabilidad al productor.

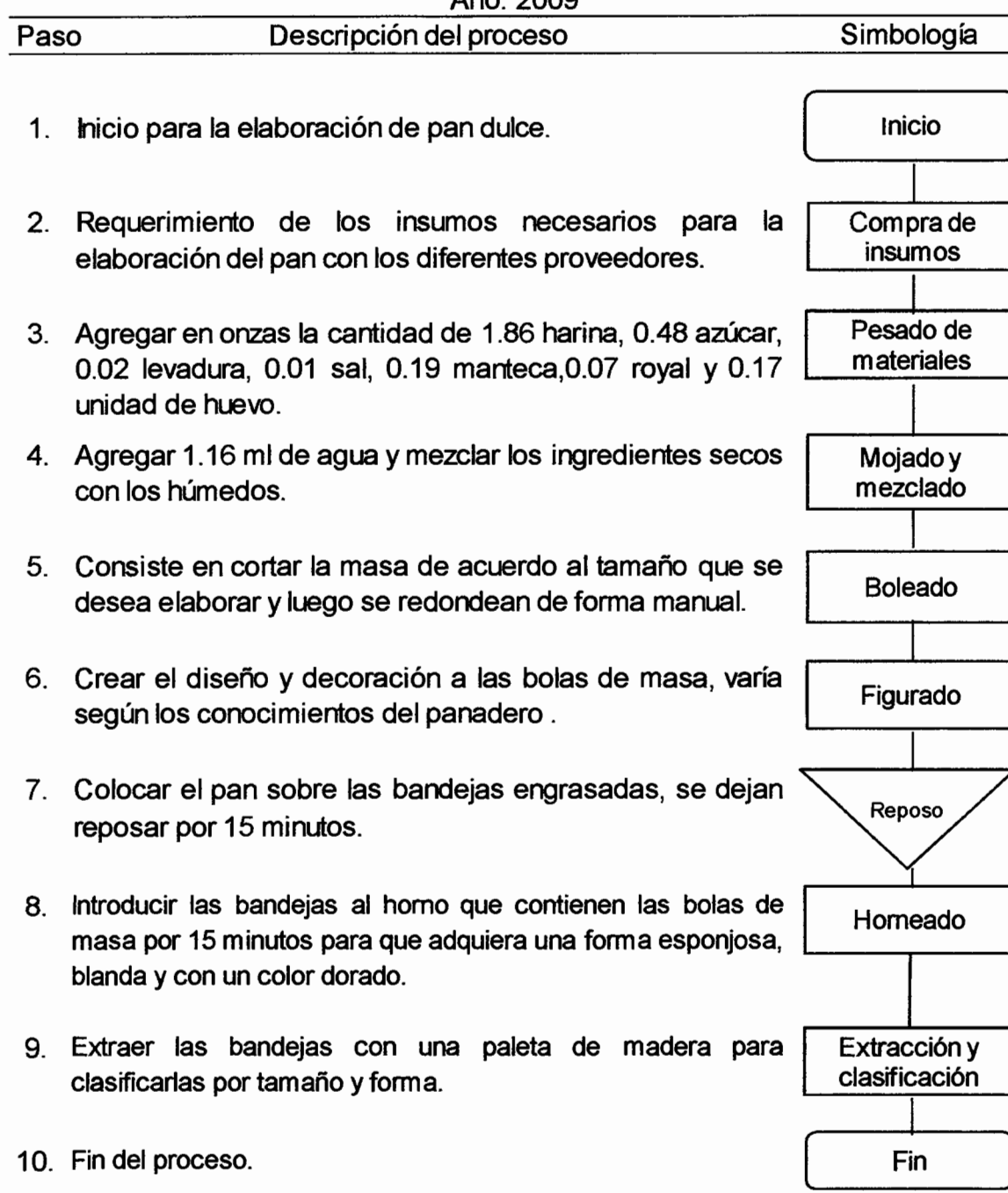
Se pudo observar en la investigación realizada, que las panaderías del Municipio pueden ser clasificadas como de uso de tecnología en escala II, debido que manejan procesos tradicionales que no requieren de mayor inversión, la elaboración del producto es manual, los hornos funcionan a base de gas propano o leña, el mobiliario está conformado por mostradores, estanterías y demás utensilios.

3.2.3 Proceso productivo

El pan requiere de una serie de etapas efectuadas de manera lógica, con el fin de transformar la materia prima en artículos terminados para el consumidor final.

A continuación se presenta el proceso de producción de pan en forma gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Flujograma del Proceso Productivo
Panadería
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

3.2.4 Volumen y valor de la producción

Está determinado por la cantidad de unidades producidas y el valor monetario de los productos artesanales identificados en el Municipio.

Cuadro 20
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Volumen y Valor de la Producción
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Mediano Artesano
Año: 2009

Tipo de pan	Quintales de harina procesada	Rendimiento por quintal	Unidades producidas	Precio por unidad Q.	Total venta Q.	%
Pan francés	360	1,900	684,000	0.33	225,720.00	66
Pan dulce	360	1,000	360,000	1.00	360,000.00	34
Total	720		1,044,000		585,720.00	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se muestra la cantidad de quintales de harina necesarios para cubrir la demanda del consumidor, las panaderías procesan 720 quintales anuales en pan dulce y francés.

El pan francés, es el de mayores unidades producidas debido al tamaño que exige menos volumen de la masa y por su precio es el que las personas adquieren más, equivalente al 66% del total de la producción, para el productor es que le genera superior beneficio.

3.2.5 Hoja técnica del costo directo de producción

Para la determinación del costo de la unidad producida, fue necesaria la entrevista a los artesanos que se dedican a esta actividad, con el fin de obtener la información para establecer los costos que intervienen directa e indirectamente en el proceso de producción, como también otros insumos

necesarios. Los distintos productos presentan variaciones en el modo de producir, las materias primas e insumos utilizados son también reflejados en la hoja técnica del costo.

En el cuadro 21 se presenta la hoja técnica del costo directo de producción para la elaboración de un quintal de harina, con el fin de determinar el valor que al panadero le cuesta producir el pan francés.

Cuadro 21
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Harina
Elaboración de 1900 Panes Francés
Mediano Artesano
Año: 2009

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
Materia prima				279.80	279.80	
Harina dura	Quintal	1.00	230.00	230.00	230.00	-
Levadura	Libra	1.50	9.00	13.50	13.50	-
Sal	Libra	1.50	1.00	1.50	1.50	-
Manteca	Libra	4.00	7.00	28.00	28.00	-
Agua	Litro	8.00	0.85	6.80	6.80	-
Mano de obra				73.00	148.08	75.08
Panadero (proceso completo)		1.00		50.00	55.13	5.13
Ayudante (proceso completo)		1.00		23.00	55.13	32.13
Séptimo día					21.15	21.15
Bono incentivo					16.67	16.67
Costos indirectos				7.40	64.20	56.80
Gas propano	Libra	2.00	3.70	7.40	7.40	0.00
Prestaciones laborales		131.41	0.3055		40.15	40.15
Cuotas patronales		131.41	0.1267		16.65	16.65
costo directo de producción				360.20	492.08	131.88
Rendimiento por unidades				1,900	1,900	
Costo directo unitario				0.19	0.26	0.07

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Para producir una unidad de pan francés el artesano invierte Q.0.19 centavos según datos encuestados, la materia prima es el elemento que absorbe más valor y representa el 77% del total del costo, paga de mano de obra 21% y de gastos indirectos el 2%. Con relación a los datos imputados la inversión aumenta a Q.0.26 centavos, la materia prima demanda un 56%, la mano de obra 31% y los costos indirectos 13%.

La variación entre los datos de encuesta e imputados, se puede observa en la mano de obra, que aumenta un 10% y en los gastos indirectos un 11%. Esto se debe a que los productores de pan no pagan a sus trabajadores el salario mínimo, como tampoco la bonificación incentivo, prestaciones laborales y las cuotas patronales. El salario mínimo del panadero es de Q.53.13 por quintal de harina elaborado según Acuerdo Gubernativo número 765-2003 del Congreso de la República de Guatemala (ver anexo tres).

El desconocimiento del artesano sobre estas variaciones hace que sus costos no se reflejen con realidad al momento de producir, obtiene menos ganancia al aumentar los mismos.

En el cuadro 22 se muestra la hoja técnica de la producción de un quintal de harina para la producción de panes dulces grandes.

Cuadro 22
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Harina
Elaboración de 1000 Panes Dulces Grande
Mediano Artesano
Año: 2009

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
Materia prima				569.25	569.25	
Harina suave	Quintal	1.00	240.00	240.00	240.00	-
Azúcar	Libra	26.00	3.60	93.60	93.60	-
Levadura	Libra	3.00	9.00	27.00	27.00	-
Sal	Libra	0.50	1.00	0.50	0.50	-
Royal	Libra	4.00	7.50	30.00	30.00	-
Huevos	Unidad	150.00	0.67	100.50	100.50	-
Manteca	Libra	10.00	7.00	70.00	70.00	-
Agua	Litro	9.00	0.85	7.65	7.65	-
Mano de obra				73.00	148.08	75.08
Panadero (proceso completo)		1.00		50.00	55.13	5.13
Ayudante (proceso completo)		1.00		23.00	55.13	32.13
Séptimo día					21.15	21.15
Bono incentivo					16.67	16.67
Costos indirectos				7.40	64.20	56.80
Gas propano	Libra	2.00	3.70	7.40	7.40	0.00
Prestaciones laborales		131.41	0.3055		40.15	40.15
Cuotas patronales		131.41	0.1267		16.65	16.65
costo directo de producción				649.65	781.53	131.88
Rendimiento por unidades				1,000	1,000	
Costo directo unitario				0.65	0.78	0.13

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Del mismo modo se presentan las variaciones en los costos que el artesano no toma en cuenta al producir, para elaborar una unidad de pan dulce es necesario invertir Q.0.65 centavos según datos de encuesta y Q.0.78 para los costos imputados.

Se realiza la comparación entre los costos, el valor que el artesano no incluye es de Q.131.88 por quintal de harina procesada, este valor representa el 20% de variación del costo directo de producción de encuesta.

En conclusión el cuadro muestra una disminución de Q.0.13 centavos por unidad producida, en la ganancia aparente del productor.

3.2.6 Costo directo de producción

Se dice que los costos es el conjunto de elementos humanos y materiales que se invierten para producir un bien o prestar un servicio. Los costos de producción se constituyen por todos los desembolsos y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materias primas, hasta su transformación en bienes o servicios puestos para la venta.

El costo directo de producción de pan del Municipio está constituido por los tres elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos. Se incluyen los valores de materia prima de Harina, manteca, royal, sal y huevo, entre otros.

En lo que se refiere a mano de obra, los artesanos utilizan en el proceso productivo mano de obra familiar y con respecto a los costos indirectos, éstos utilizan leña, gas propano y bolsas para empaque del producto.

Para la determinación del costo unitario, se utilizó el sistema de costo directo, debido a que se adapta más a la actividad de panadería del municipio de Patzún.

3.2.6.1 Materia prima

Considerado el elemento básico del proceso productivo, es el material o la parte física del producto susceptible de ser transformada a través del esfuerzo humano, representando un factor importante en el costo de producción.

En este apartado se muestra los costos incurridos al procesar los 720 quintales de harina, de los cuales 360 se utilizan para producir el pan francés y la diferencia para el pan dulce grande.

3.2.6.2 Mano de obra

Es el segundo elemento del costo de producción y se define como el esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima en un producto o servicio, este esfuerzo es retribuido por hora, por día, por mes sin importar la cantidad de trabajo realizado y a destajo o por unidades producidas en la que se reconoce la cantidad de unidades producidas sin considerar el tiempo.

En el Municipio los artesanos dedicados a la producción de pan, utilizan mano de obra asalariada en la producción y también la realiza el artesano conjuntamente con el grupo familiar.

3.2.6.3 Costos indirectos

Dentro de estos costos se pueden mencionar: materiales indirectos, electricidad, agua, gas propano, prestaciones laborales y otros beneficios que se relacionan con la mano de obra directa.

A continuación se detallan los elementos que intervienen en la producción anual de pan francés.

Cuadro 23
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Costo Directo de Producción de 360 Quintales de Harina
Elaboración de 684,000 Panes Francés
Mediano Artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Según encuesta	Según imputados	Variación
Materia prima	98,136.00	98,136.00	0.00
Harina dura	82,800.00	82,800.00	-
Levadura	3,240.00	3,240.00	-
Sal	180.00	180.00	-
Manteca	10,080.00	10,080.00	-
Agua	1,836.00	1,836.00	-
Mano de obra	26,280.00	53,308.80	27,028.80
Panadero (proceso completo)	18,000.00	19,846.80	1,846.80
Ayudante (proceso completo)	8,280.00	19,846.80	11,566.80
Séptimo día	-	7,614.00	7,614.00
Bono incentivo	-	6,001.20	6,001.20
Costos indirectos	2,664.00	23,110.34	20,446.34
Gas propano	2,664.00	2,664.00	0.00
Prestaciones laborales	-	14,452.47	14,452.47
Cuotas patronales	-	5,993.87	5,993.87
Costo directo de producción	127,080.00	174,555.14	47,475.14
Rendimiento anual de unidades	684,000	684,000	
Costo directo unitario	0.19	0.26	0.07

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La producción anual de francés asciende a 684,000 unidades, en el cual se determina un incremento del 37% de costos imputados contra los costos indicados según encuesta. La variación en el costo unitario de un francés, persiste en Q.0.07 centavos que se obtiene de las variaciones de mano de obra y los costos indirectos.

En el cuadro siguiente se muestran los costos efectuados al año, en los diferentes elementos del costo, para la producción de 360 quintales de harina procesada, en la elaboración de 309,600 panes dulces.

Cuadro 24
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Costo Directo de Producción de 360 Quintales de Harina
Elaboración de 360,000 Panes Dulce Grandes
Mediano Artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Elementos	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Materia prima	204,930.00	204,930.00	0.00
Harina suave	86,400.00	86,400.00	-
Azúcar	33,696.00	33,696.00	-
Levadura	9,720.00	9,720.00	-
Sal	180.00	180.00	-
Royal	10,800.00	10,800.00	-
Huevos	36,180.00	36,180.00	-
Manteca	25,200.00	25,200.00	-
Agua	2,754.00	2,754.00	-
Mano de obra	26,280.00	53,308.80	27,028.80
Panadero (proceso completo)	18,000.00	19,846.80	1,846.80
Ayudante (proceso completo)	8,280.00	19,846.80	11,566.80
Séptimo día	-	7,614.00	7,614.00
Bono incentivo	-	6,001.20	6,001.20
Costos indirectos	2,664.00	23,110.34	20,446.34
Gas propano	2,664.00	2,664.00	-
Prestaciones laborales	-	14,452.47	14,452.47
Cuotas patronales	-	5,993.87	5,993.87
Costo directo de producción	233,874.00	281,349.14	47,475.14
Rendimiento anual de unidades	360,000	360,000	
Costo directo unitario	0.65	0.78	0.13

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El costo directo de producción aumenta 47,475.14, que representa la suma de las variaciones en mano de obra directa y los costos indirectos, se refleja en un 2% y 9% respectivamente, sobre los datos de encuesta e imputados.

3.2.7 Comercialización de la panadería

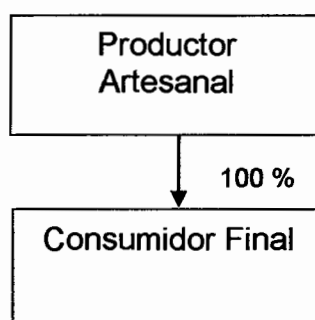
Son todas las actividades económicas que se inician desde la producción, distribución y consumo de los bienes y servicios.

Las panaderías funcionan en las casas de los productores, identificadas con rótulos de lámina o pintadas en la pared. El punto de venta se realiza en la misma panadería, donde el pan se exhibe en pequeños mostradores, vitrinas y canastos. El propietario es el encargado de vender y atender al cliente.

- **Canales de comercialización:**

Es de nivel cero, es decir que no participa ningún intermediario, el 100% de la venta se hace directamente del productor al consumidor final.

Gráfica 5
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Canal de Comercialización
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

3.2.8 Organización de la panadería

Es la forma de organización empresarial que considera alcanzar los fines y propósitos del estudio y definir la estructura organizacional del artesano.

- **Tipo de organización**

La organización es de tipo informal, carecen de una estructura organizacional, manuales de normas y procedimientos, no existe escasa división de trabajo, delegación de funciones y la comunicación se da en forma verbal.

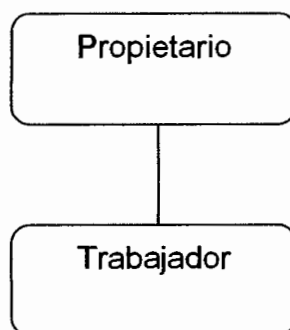
- **Sistema de organización**

El que prevalece en la panadería es el de tipo lineal o militar, se determinó que la responsabilidad y la autoridad se centralizan a través del propietario, quien toma las decisiones en la planificación y coordinación de las distintas actividades.

3.2.9 Estructura organizacional

A través de la investigación de campo se estableció que en la panadería la estructura organizacional es de dos niveles; a continuación se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estructura Organizacional
Actividad Artesanal, Rama Panadería
Año: 2009



Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se muestra que en las panaderías tienen la misma estructura, por el tamaño de los talleres, la mano de obra que se utiliza es familiar y asalariada. En donde el propietario es la máxima autoridad, no delega funciones, la responsabilidad y autoridad se transmite en una sola línea.

3.2.10 Generación de empleo

De acuerdo con las cuatro unidades productivas encuestadas en el Municipio, se determinó que el sector artesanal panadería, genera 365 jornales por valor de Q. 20,129.00, según datos imputados.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe y se analiza la rentabilidad de la producción de la unidad artesanal panadería, según datos obtenidos del productor y los imputados que para efectos de análisis fueron establecidos por el investigador.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Está determinado por el resultado que dispone una empresa para producir utilidades o beneficios al producir. Este se establece o se mide con base a los costos de producción, ventas y la ganancia neta.

Por tal efecto a continuación se analiza el estado de resultados de la producción de pan francés y dulce grande.

4.1.1 Estado de resultados

Es un estado financiero básico que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado en las operaciones de ingresos, costos, gastos y la pérdida o ganancia obtenida en una actividad productiva, al final de un período determinado que por lo regular es de un año.

“El estado de resultados es dinámico, ya que abarca un período durante el cual debe identificar perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del periodo contable para que la información que se presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones”⁵.

⁵ Consultado el 4 de marzo de 2010 Información disponible en:
http://es.Wikipedia.org/wiki/Estado_de_resutaldos.

4.1.1.1 Ventas

El siguiente cuadro muestra el total anual en ventas obtenidas durante el período del 01 de enero al 31 de diciembre 2009, de la rama panadería, mediano artesano, que posteriormente serán reflejadas en el estado de resultados.

Cuadro 25
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Ventas Actividad Artesanal, Rama Panadería, Mediano Artesano
Año: 2009

Tipo de pan	Unidad de medida	Unidades producidas	Precio de venta Q.	Total Q.
Pan francés	Unidades	684,000	0.33	225,720.00
Pan dulce	Unidades	360,000	1.00	360,000.00
Total		1,044,000		585,720.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El proceso de comercialización del producto lo realiza el panadero con conocimientos empíricos, debido a que el precio se estima conforme a los gastos que incurren para la elaboración de los mismos. El producto de mayor consumo es el pan francés, el cual es vendido a Q. 2.00 la fila que contiene seis unidades, representa el 39% del total de las unidades vendidas, su precio de venta difiere al del pan dulce, esto se debe a que es de menor volumen. Ambos productos son los de mayor preferencia a la población por su aportación nutricional.

A continuación se detalla la ganancia que el panadero obtiene después de deducir los costos y gastos, existen diferencia entre los datos encuestados e imputados derivado a las variaciones que se dan entre los costos.

Cuadro 26
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estado de Resultados
Producción de Pan Francés
Mediano Artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas	225,720.00	225,720.00	-
(-)Costo directo de producción	129,672.00	177,147.14	47,475.14
(=)Contribución a la ganancia	96,048.00	48,572.86	47,475.14
(-)Variables de ventas			
Material de empaque	720.00	720.00	-
(=)Ganancia marginal	95,328.00	47,852.86	47,475.14
(-)Gastos de operación			
Depreciaciones	-	1,900.00	1,900.00
Energía eléctrica	900.00	900.00	-
Ganancia en operación	94,428.00	45,052.86	49,375.14
Impuesto sobre la Renta	-	13,966.39	13,966.39
Resultado del ejercicio	94,428.00	31,086.47	63,341.53

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Al examinar el cuadro anterior, la producción de pan francés con datos de encuesta muestra que es rentable, puesto que proyecta una rentabilidad sobre ventas del 41.83%; no así con los datos imputados que refleja ser una fuente de ingresos menor al ubicarse en el 13.77%, al considerar datos reales en el costo de producción como la bonificación incentivo, el séptimo día, las prestaciones laborales y la cuotas patronales, además otros gastos fijos y el cálculo del impuesto sobre la renta. En consecuencia la variación que se experimenta en la ganancia es de Q. 63,341.53

En el cuadro siguiente se presenta los resultados de la producción de pan dulce grande:

Cuadro 27
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estado de Resultados
Producción de Pan Dulce Grande
Mediano Artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas	360,000.00	360,000.00	-
(-)Costo directo de producción	233,874.00	281,349.14	47,475.14
(=)Contribución a la ganancia	126,126.00	78,650.86	47,475.14
(-)Variables de ventas			
Material de empaque	720.00	720.00	-
(=)Ganancia marginal	125,406.00	77,930.86	47,475.14
(-)Gastos de operación			
Depreciaciones	-	1,900.00	1,900.00
Energía eléctrica	900.00	900.00	-
Ganancia en operación	124,506.00	75,130.86	49,375.14
Impuesto sobre la Renta		23,290.57	23,290.57
Resultado del ejercicio	124,506.00	51,840.29	72,665.71

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior, la producción de pan dulce grande proyecta resultados similares a la producción de pan francés, y es por esos que presenta una rentabilidad equivalente sobre ventas de 34.59%, que de igual manera se considera rentable según datos de la encuesta realizada. Por el contrario, el efecto que se obtiene al considerar los datos imputados es de 14.40% de rentabilidad debido a la aplicación de datos reales, tales como la bonificación incentivo, el séptimo día, las prestaciones laborales y las cuotas patronales en el costo de producción, así mismo el cálculo de Impuesto sobre la Renta y otros gastos. La variación resultante es de Q. 72,665.71.

En el cuadro siguiente se presenta el resultado consolidado de la producción de pan francés y dulce grande:

Cuadro 28
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Estado de Resultados Consolidado
Mediano Artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas	585,720.00	585,720.00	-
Pan francés	225,720.00	225,720.00	-
Pan dulce	360,000.00	360,000.00	-
(-)Costo directo de producción	363,546.00	458,496.29	94,950.29
Pan francés	129,672.00	177,147.14	47,475.14
Pan dulce	233,874.00	281,349.14	47,475.14
(=)Contribución a la ganancia	222,174.00	127,223.71	94,950.29
(-)Variables de ventas	1,440.00	1,440.00	-
Material de empaque (bolsas)	1,440.00	1,440.00	-
(=)Ganancia marginal	220,734.00	125,783.71	94,950.29
(-)Gastos de operación	1,800.00	5,600.00	3,800.00
Depreciaciones	-	3,800.00	3,800.00
Energía eléctrica del local	1,800.00	1,800.00	-
(=)Ganancia antes del ISR	218,934.00	120,183.71	98,750.29
(-) Impuesto sobre la Renta	-	37,256.95	37,256.95
Resultado del ejercicio	218,934.00	82,926.76	136,007.24

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El productor obtiene una ganancia aparente del Q. 218,934.00 sin tomar en cuenta el gasto por depreciaciones y el Impuesto Sobre la Renta. La ganancia según datos imputados disminuye a Q.136,007.24 debido al aumento en los costos de mano de obra y costos indirectos.

A continuación se describen los gastos que afectaron el estado de resultado durante el período de producción.

- **Gastos variables de ventas**

En este rubro se incluyó material de empaque, desembolso realizado por el productor en compra de bolsas de nylon para ventas del pan (ver anexo cuatro)

- **Gastos de operación**

Estos gastos están constituidos por aquellos suministros que no fluctúan en función de la producción, este tipo de gastos se mantiene a un mismo nivel independientemente de que la producción aumente o disminuya. Entre los gastos que afectaron el estado de resultados se mencionan: las depreciaciones y energía eléctrica (ver anexo cuatro).

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es la capacidad de obtener beneficio o utilidad después de deducir los costos de fabricación y gastos de operación en la elaboración de un producto. La información del estado de resultados es básica para la determinación de la rentabilidad, por lo que es necesario el detalle de las ventas, los costos y la ganancia que genera la producción.

4.2.1 Indicadores de la producción artesanal

Estos constituyen proporciones o relaciones entre valores financieros de una empresa, de las cuales podemos mencionar las razones de rentabilidad, que mide el grado de éxito de una entidad en un período dado. A continuación se determinan los indicadores necesarios en la producción artesanal durante el año 2009.

4.2.1.1 Rentabilidad ganancia/ventas

Se establece con la información del estado de resultados, permite conocer la ganancia por cada quetzal vendido y se comprueba con la siguiente fórmula:

Formula

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

En el cuadro siguiente se muestra la relación ganancia ventas para la producción de pan francés.

Cuadro 29
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Rentabilidad Ganancia Sobre Ventas
Actividad Artesanal, Rama de Panadería
Mediano Artesano
Año: 2009

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ganancia neta	218,934.00	82,926.76	136,007.24
Ventas netas	585,720.00	585,720.00	0.00
Índice de rentabilidad	0.37	0.14	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

Las cifras reflejan que en la relación ganancia neta sobre las ventas, indica con los datos de encuesta que por cada quetzal de ventas se obtiene Q.0.37 centavos de utilidad y en datos reales o imputados, se recibe Q.0.14 centavos. La variación entre ambos datos indica que el artesano no incluye costos y gastos por Q. 0.23 centavos que tergiversan la rentabilidad en la actividad de panadería.

4.2.1.2 Rentabilidad ganancia/ costos y gastos

Se determina con la información del estado de resultados y consiste en determinar la ganancia por cada quetzal invertido. Los cálculos se realizan con la fórmula descrita abajo.

Formula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total costos y gastos}} \times 100$$

En el cuadro a continuación se aplica la formula a los resultados obtenidos de la producción de pan dulce.

Cuadro 30
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Rentabilidad Sobre Costos y Gastos
Actividad Artesanal, Rama de Panadería
Mediano Artesano
Año: 2009

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ganancia neta	218,934.00	82,926.76	(136,007.24)
Total de costos y gastos	366,786.00	465,536.29	98,750.29
Índice de rentabilidad	60%	18%	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

La relación ganancia y costos, indica que por cada quetzal invertido en los datos de encuesta se obtiene Q. 0.60 centavos de utilidad, mientras que con los datos imputados, por cada quetzal invertido se recupera Q.0.18 centavos de costos y gastos. La variación representa la cantidad que los artesanos no toman en cuenta al determinar la utilidad del período.

CONCLUSIONES

De conformidad con los resultados obtenidos a través del estudio realizado en el municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango, sobre el tema de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)”, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Se estableció que la división política administrativa ha sufrido cambios significativos a la fecha del diagnóstico con relación al año 1,994, 2002 y 2009 en los centros poblados. El número de los centros poblados se ha reducido derivado al incremento de la población y por consiguiente a un reordenamiento territorial
2. La situación socioeconómica del Municipio ha variado, el incremento de la población se deriva de la falta de programas de planificación familiar lo que provoca el incremento de los índices de pobreza y este es consecuencia de los bajos salarios, escasez de fuentes de empleo, inadecuada explotación de los recursos naturales, bajo nivel de escolaridad y la concentración de los servicios básicos.
3. Se determinó que la contaminación ambiental se observa en todo el Municipio, principalmente en al área rural a consecuencia de la falta de drenajes y tratamientos de agua servidas, además por prácticas agrícolas inadecuadas como la roza y la utilización de químicos.
4. El suelo del Municipio es utilizado principalmente para la producción agrícola, para cultivos como: maíz, frijol, brócoli y arveja china, sin embargo los caminos y vías de acceso se encuentran en la época de invierno en mal estado, esto priva la posibilidad de que los agricultores tengan mejores opciones de comercialización de sus productos.

5. Se estableció que dentro de las principales actividades artesanales destaca la panadería con la producción de pan francés y dulce. Estas representan fuentes de empleo familiar y asalariada, carecen de fuentes de financiamiento externo.
6. Se determinó que los productores de las unidades artesanales, no cuentan con un sistema de control que les permita conocer los costos y gastos, por consiguiente, no se comprueban los márgenes de rentabilidad en su negocio, es decir que establecen sus costos de forma empírica y no incluyen los costos reales de la producción.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones es necesario proponer recomendaciones que sirvan de punto de partida para posibles soluciones al Municipio.

1. Como resultado de los cambios significativos en la división política y administrativa, las necesidades de la población también tienden a cambiar por lo que la Municipalidad debe brindarle a las Aldeas, Caseríos el acceso a los servicios, principalmente los básicos como: agua potable, salud, energía eléctrica y acceso a las comunidades para mejorar las condiciones de vida y el desarrollo integral de las mismas.
2. Promover la organización del Concejo Municipal de Desarrollo – COMUDE-, Municipalidad y la población, para proponer programas que impulsen el desarrollo económico, social, cultural y ambiental, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los vecinos del Municipio.
3. La Municipalidad no solo debe de brindar a la población acceso a los servicios básicos, sino que también debe velar por que estos cumplan con las condiciones óptimas para el desarrollo humano.
4. Las comunidades y la Municipalidad deben de trabajar en conjunto para solucionar problemas que impidan el desarrollo individual y común del Municipio. En este caso para determinar y arreglar las vías con mayor influencia vehicular y no impedir el traslado de cultivos que son objeto de rechazo por los compradores por no cumplir con los márgenes de calidad.
5. Conformar comités o asociaciones de artesanos con el objetivo de obtener los recursos financieros que les permita un crecimiento en la producción.

6. Que los artesanos panaderos busquen asesoría técnico profesional y capacitación para implementar controles que permitan cuantificar todos los costos y gastos y establecer la rentabilidad en las unidades artesanales. Existen instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- que imparte asesoría y capacitaciones, a los cuales pueden asistir los productores.

Anexo 1
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Materiales de Construcción de la Vivienda
Año: 2009

Estructura	Materiales	Censo 2002	%	Encuesta 2009	%
Paredes	Block	4,505	53	389	62
	Adobe	3,569	42	167	27
	Madera	321	4	62	10
	Ladrillo	113	1	7	1
	Total	8,508	100	625	100
Techos	Lámina	7,351	87	514	82
	Terraza	1,087	13	98	16
	Teja	38	0	7	1
	Palma	32	0	6	1
	Total	8,508	100	625	100
Pisos	Cemento	4,518	53	352	56
	Tierra	2,889	34	142	23
	Granito	864	10	90	14
	Cerámica	237	3	41	7
	Total	8,508	100	625	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Anexo 2
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Coeficiente de Ginni

Se calcula con la siguiente ecuación:

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

En donde:

X_i = número de fincas que se presentan en porcentaje acumulado.

Y_i = número de superficie de fincas que se presentan en porcentaje acumulado.

Año 1979:

$$CG = \frac{19,255.44 - 11,062.93}{100} = 81.93$$

Año 2003:

$$CG = \frac{28,870.31 - 23,228.19}{100} = 56.42$$

Año 2009:

$$CG = \frac{12,885.33 - 4,332.95}{100} = 85.52$$

Anexo 3
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Calculo de la Mano de Obra Artesanal

Mano de obra (salario mínimo) artículo 2, párrafo segundo del Acuerdo Gubernativo No. 23-99	39.30
Incremento del 8% sobre Q.39.30, artículo 9 del Acuerdo Gubernativo No. 494-2001	3.14
Incremento del 12% sobre Q.42.444, artículo 8 y 9 del Acuerdo Gubernativo 459-2002.	5.09
Incremento del 16% sobre 47.53728, artículo 8 y 9 del Acuerdo Gubernativo 765-2003.	7.60
Total salario mínimo	<u>55.13</u>
Bonificación incentivo: Decreto 37-2001	8.33
Se suma el salario(+) la bonificación el resultado se divide entre seis, artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo 4 del Decreto 64-92.	10.95
Prestaciones laborales: se suma la mano de obra (+) el séptimo día (Q.55.13 + Q.10.57 = Q.65.70) y se multiplica por 30.55%.	20.07
Cuota patronal: se suma la mano de obra (+) séptimo día (Q.55.13 +10.95) y se multiplica por 12.67%	8.37
Total mano de obra para 1 quintal de harina	<u>102.85</u>

Anexo 4
Municipio de Patzún, Departamento de Chimaltenango
Cálculo de Depreciaciones, Energía Eléctrica y Material de Empaque

Depreciaciones

Descripción	Costo	%	Depreciación	Promedio por producto
Horno	9,000.00	0.20	1,800.00	900.00
Utencilios de panadería	10,000.00	0.20	2,000.00	1,000.00
	19,000.00		3,800.00	1,900.00

Energía eléctrica del local

Descripción	Mensual	Meses	Total	Promedio por producto
Local	150.00	12.00	1,800.00	900.00
	150.00		1,800.00	900.00

Material de empaque

paquete bolsas de 5 libras de color

Descripción	Mensuales	Meses	Total	Promedio por producto
	120.00	12.00	1,440.00	480.00
	120.00		1,440.00	480.00

*** Paquete de 500 unidades cuesta Q. 20.00
y el millar cuesta Q40.00.
Consume tres millares promedio en el mes.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Segunda Edición. Praxis /División Editorial, Guatemala, 2009. 150 p.
- BERNAL TORRES, CESAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación. Para la Administración, Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda Edición. Pearson, Educación. México, 2006.
- BARRIENTOS, MIGUEL. 2008. Index Mundi: Guatemala tasa de mortalidad infantil. (en línea). Consultada el 21 de oct. 2009. Disponible en: http://www.indexmundi.com/es/guatemala/tasa_de_mortalidad_infantil.html
- JIMÉNEZ DE CHAN, DINA. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajo de Investigación. 2ª. ed. Guatemala. 17 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. (CD-ROM). 1a. ed. Guatemala, Para Netscape Navigator 7.0 Windows XP Service Pack 2.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. (CD-ROM). 1a. ed. Guatemala, Para Netscape Navigator 7.0 Windows XP Service Pack 2.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. (CD-ROM). 1a. ed. Guatemala, Para Netscape Navigator 7.0 Windows XP Service Pack 2.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. (CD-ROM). 1a. ed. Guatemala, Para Netscape Navigator 7.0 Windows XP Service Pack 2.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número. 11-2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003. Código Municipal. Decreto número. 12-2002. 46 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo Decreto número.14-41. Ediciones Alenro, 2009. 168 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto número 26-92. Ediciones Alenro, 2009. 113 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Desarrollo Artesanal. Decreto número 141-96.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Ley del Impuesto Valor Agregado. Decreto número 27-92.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003. Código de Comercio. Decreto número 2-70. 176 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2003. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto número 295. 64 p.

- GÁLVEZ, JUVENTINO. 2009. Perfil Ambiental de Guatemala 2008-2009: Las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo. Universidad Rafael Landívar, Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente - IARNA-. Guatemala. p. 77-88.
- MUNICIPALIDAD DE PATZÚN, GT. 2009. Monografía del Municipio. (en línea). Consultado el 23 de octubre 2009. Disponible en: <http://www.patzun.gob.gt/portal/TuMunicipio/Historia/Historia/tabid/337/language/es-MX/Default.aspx>.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OTI). Y CENTRO INTERAMERICANO PARA EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL (CINTERFOR). 2009. Principales indicadores socioeconómicos. (en línea). Uruguay. Consultado el 23 de octubre de 2009. Disponible en: <http://cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/ifp/gua/index.htm>
- RINCÓN DEL VAGO. Monografía del proceso productivo del pan. Consultado el 10 de octubre de 2009. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/proceso-de-calidad-de-una-panaderia.html>.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). 2008. Monografía del municipio de Patzún, Guatemala. 5 p.
- SECRETARÍA GENERAL DE LA NACIÓN DE GUATEMALA. 2005. Informe Nacional de Desarrollo Humano PNUD. 113 p.
- SOTO, JORGE EDUARDO. 1996. Manual de Contabilidad de Costos I. 3ª ed. Guatemala, EDKA. 356 p.

- Portal de Internet del municipio de Patzún. 2009. Departamento de Chimaltenango. Consultado el 23 de oct. 2009. Disponible en: <http://www.patzun.gob.gt>.
- REYES DONIS. JOSÉ LUIS. 2007. Técnicas de Encuestas: una guía paso a paso. 1ª. ed. Guatemala. Serviprensa. 254 p.
- WIKIPEDIA. Estados de Resultados. Consultado el 04 de marzo de 2010. Documento disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Estadoderesultados>