

**MUNICIPIO DE POCHUTA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

"DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO"

JULIO ROBERTO TEPEU JOLOMNÁ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE POCHUTA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

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

POCHUTA - VOLUMEN 11

2-67-75-EC-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO"

MUNICIPIO DE POCHUTA
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

JULIO ROBERTO TEPEU JOLOMNÁ

previo a conferírsele el título
de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 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, CENTROAMERICA

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 30 de agosto de 2011, según Acta No. 21-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **JULIO ROBERTO TEPEU JOLOMNÁ**

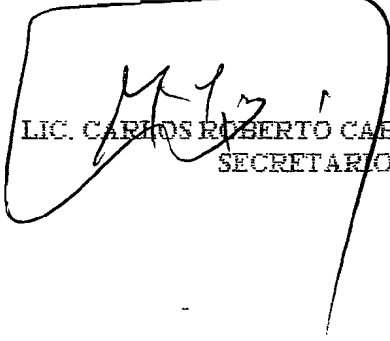
Para su graduación profesional como: **ECONOMISTA**

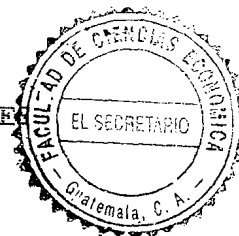
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintitrés días del mes de septiembre de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


INTEGRAL

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1	GENERALIDADES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	1
1.1.1	Situación social	2
1.1.1.1	Población	3
1.1.1.2	Educación	3
1.1.1.3	Salud	4
1.1.1.4	Vivienda	4
1.1.2	Situación económica	4
1.1.3	Situación del ambiente	6
1.2	GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO	7
1.3	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE POCHUTA	10
1.3.1	Antecedentes históricos del Municipio	10
1.3.2	Localización y extensión territorial	11
1.3.3	Costumbres y tradiciones	14

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

2.1	ECOSISTEMA	15
2.1.1	Hídricos	15
2.1.2	Bosques	20
2.1.3	Suelos	24
2.1.3.1	Tipos de suelos	29
2.1.3.2	Usos del suelo	29
2.1.4	Flora y fauna	29
2.1.5	Áreas protegidas	30

2.1.6	Minas y canteras	30
2.2	OTROS ELEMENTOS FISICOS	32
2.2.1	Clima	32
2.2.2	Orografía	34
2.2.3	Riesgos	34

CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS

3.1	ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS	38
3.1.1	División política	38
3.1.2	División administrativa	43
3.1.2.1	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	44
3.1.2.2	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	44
3.2	POBLACIÓN	45
3.2.1	Densidad poblacional	45
3.2.2	Población total	46
3.2.3	Distribución Espacial	47
3.2.4	Población por rango de edad	49
3.2.5	Población por sexo	51
3.2.6	Por grupo étnico	52
3.2.7	Por área urbana y rural	52
3.2.8	Población económicamente activa –PEA–	54
3.2.9	Niveles de ingresos	55
3.2.10	Pobreza y pobreza extrema	57
3.2.11	Desnutrición	58
3.2.12	Empleo	59
3.2.13	Subempleo	60
3.2.14	Desempleo	61
3.2.15	Migración	63
3.2.15.1	Inmigración	63

3.2.15.2	Emigración	64
3.2.16	Vivienda	65
3.3	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	68
3.3.1	Educación	68
3.3.2	Salud	75
3.3.3	Agua	81
3.3.4	Energía eléctrica	83
3.3.5	Drenajes	84
3.3.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	86
3.3.7	Servicio de extracción de basura	87
3.3.8	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	87
3.3.9	Letrinización	88
3.3.10	Cementerios	89
3.3.11	Biblioteca municipal	89
3.4	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	90
3.4.1	Vías de acceso	90
3.4.2	Unidades de riego	90
3.4.3	Centros de acopio	91
3.4.4	Mercados	91
3.4.5	Puentes	92
3.4.6	Energía eléctrica	94
3.4.7	Telecomunicaciones	94
3.4.8	Transporte	95
3.4.9	Rastros	95
3.5	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	96
3.5.1	Salud	96
3.5.2	Educación	97
3.5.3	Vías de acceso	97
3.5.4	Vivienda	98
3.5.5	Drenajes y letrinas	98

3.5.6	Seguridad pública	99
3.5.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	99
3.5.8	Tratamiento de los desechos sólidos	100
3.5.9	Programas de capacitación	100
3.5.10	Programas de inversión social	100
3.6	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	101
3.6.1	Organización social	102
3.6.2	Organización productiva	106
3.7	ENTIDADES DE APOYO	108
3.7.1	Instituciones estatales	108
3.7.2	Instituciones municipales	110
3.7.3	Organizaciones no gubernamentales –ONG’s–	112
3.7.4	Organizaciones privadas –ONG’s–	113
3.8	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	115
3.8.1	Principales productos de importación	115
3.8.2	Principales productos de exportación	117
3.8.3	Flujo financiero	118

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

4.1	TIERRA	120
4.1.1	Tenencia de la tierra	122
4.1.2	Uso de la tierra	122
4.1.3	Concentración de la tierra	124
4.1.4	Coeficiente de Ginni	126
4.1.5	Curva de Lorenz	127
4.2	CAPITAL	129
4.2.1	Capital actividad agrícola	130
4.2.2	Capital actividad pecuaria	131
4.2.3	Capital actividad artesanal	132

4.2.4	Nivel Tecnológico	133
4.2.5	Sistema Financiero	134
4.3	TRABAJO	134
4.3.1	Trabajo calificado	135
4.3.2	Trabajo no calificado	137
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN	138

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MAS IMPORTANTES

5.1	ACTIVIDAD AGRICOLA	141
5.1.1	Principales productos	141
5.1.2	Niveles tecnológicos	143
5.1.3	Volumen y valor de la producción	145
5.1.4	Destino de la producción	146
5.1.5	Asistencia técnica y financiera	147
5.1.6	Generación de empleo	150
5.2	ACTIVIDAD PECUARIA	151
5.2.1	Principales animales	152
5.2.2	Características tecnológicas	152
5.2.3	Volumen y valor de la producción	154
5.2.4	Destino de la producción	157
5.2.5	Asistencia técnica y financiera	158
5.2.6	Generación de empleo	161
5.3	ACTIVIDAD ARTESANAL	160
5.3.1	Principales productos	162
5.3.2	Niveles tecnológicos	162
5.3.3	Volumen y valor de la producción	163
5.3.4	Destino de la producción	165
5.3.5	Asistencia técnica y financiera	166
5.3.6	Generación de empleo	167

5.4	COMERCIO	168
5.4.1	Generación de empleo	171
5.5	SERVICIOS	171
5.5.1	Servicios principales	171
5.5.2	Generación de empleo	173

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

6.1	PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	174
6.1.1	Ecosistema	174
6.1.2	Recursos Naturales	175
6.1.3	Suelo	176
6.1.4	Recursos hidrológicos	177
6.1.5	Recursos forestales y flora	178
6.1.6	Fauna	179
6.1.7	Centros poblados	179
6.1.7.1	Población	180
6.1.7.2	Población Económicamente Activa	182
6.1.7.3	Vivienda	183
6.1.7.4	Pobreza	185
6.1.8	Servicios básicos y su infraestructura	186
6.1.8.1	Educación	186
6.1.8.2	Salud	189
6.1.8.3	Agua	191
6.1.8.4	Letrinización	191
6.1.8.5	Drenajes y alcantarillados	192
6.1.8.6	Energía eléctrica domiciliar	193
6.1.8.7	Desechos sólidos y aguas servidas	193
6.1.9	Organización social y productiva	194

6.1.10	Entidades de apoyo	196
6.1.11	Requerimientos de inversión social	197
6.1.12	De los factores de la producción	199
6.1.12.1	Tierra	199
6.1.12.2	Capital	201
6.1.12.3	Trabajo	203
6.1.13	Organización empresarial para la producción	205
6.1.14	Actividades productivas	205
6.1.14.1	Agrícola	206
6.1.14.2	Pecuaría	208
6.1.14.3	Artesanal	209
6.1.15	Servicios privados	210
6.2	OPCIONES DE DESARROLLO	211
6.2.1	Perfil de proyecto: Pavimentación de la vía de acceso a la aldea Santa María	213
6.2.2	Perfil de proyecto: Construcción de aulas del Instituto de Educación Básica NUFED de la aldea Unión Victoria	218
	CONCLUSIONES	224
	RECOMENDACIONES	228
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tipos de Suelo, Año: 2009	26
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Anual, Minera, Año: 2009	31
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población por Centro Poblado, Años: 1994 y 2002	47
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población por Centro Poblado, Año: 2009	49
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población por Rangos de edad, Años: 1994, 2002 y 2009	50
6	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población por Sexo, Años: 1994, 2002 y 2009	51
7	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población por grupo étnico, Años: 1994, 2002 y 2009	52
8	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población por Área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2009	53
9	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2009	54
10	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Nivel de Ingreso Mensual por Rango, según Encuesta, Año: 2009	56
11	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Migración, Años: 2002 y 2009	63
12	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tenencia de Vivienda, Años: 2002 y 2009	65
13	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Material Utilizado en la	67

Construcción de Unidades Habitacionales, Año: 2009

14	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Alumnos Inscritos por Área Urbana y Rural, Años: 2000 y 2009	68
15	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Alumnos Inscritos por Sector y Nivel Educativo, Años: 2000 y 2009	69
16	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Centros Educativos por Nivel y Área, Años: 2000 y 2009	71
17	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Maestros Según Niveles de Escolaridad, Años: 2000 y 2009	72
18	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tasas de Cobertura por Niveles Educativos, Años: 2000 y 2009	73
19	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población de 15 años y más y Población Analfabeta por sexo, Año 2009	74
20	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población Alfabetizada y Analfabeta por Área, Años: 1994 y 2009	75
21	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tasa de Cobertura de Servicio de Salud, Año: 2009	77
22	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Calidad de los Servicios de Salud, Año: 2009	77
23	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Causas de Mortalidad General, Año: 2009	80
24	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Causas de Morbilidad General, Año: 2009	81
25	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Cobertura de Servicio de Agua, Años: 1994, 2002 y 2009	82
26	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Cobertura de Servicio de	83

Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2009

27	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Cobertura de Red de Drenajes, Años: 1994 y 2009	85
28	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Cobertura de Letrinización, Años: 2002 y 2009	88
29	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Detalle y Ubicación de los Puentes, Año: 2009	93
30	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Consejos Comunitarios y Comités de Mujeres, por Centros Poblados, Año: 2009	105
31	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Alcaldías Auxiliares por Centros Poblados, Año: 2009	111
32	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	121
33	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	123
34	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	126
35	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Capital inicial según rama de actividad económica, Año: 2009	129
36	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Capital inicial por el valor de la tierra, según rama de actividad económica, Año: 2009	130
37	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Población Económicamente Activa, por Actividades Productivas, Años: 2002 y 2009	136
38	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Resumen Actividad Agrícola por Unidades, Extensión, Unidades de Medida, Volumen y Valor de la Producción, por Tipo de Cultivo, Año 2009.	145

39	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Agrícola, Financiamiento según Encuesta, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	149
40	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2009	155
41	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Año 2009	157
42	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Pecuaria Financiamiento según Encuesta, 01 de enero al 31 de diciembre de 2009 (Cifras en Quetzales)	160
43	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Artesanal Volumen y valor de la producción, año 2009, (Cifras en quetzales)	163
44	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Artesanal, Financiamiento según Encuesta, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009.	167
45	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Comercios, Año: 2009	170
46	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Servicios, Año: 2009	172
47	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyección de Crecimiento Poblacional por sexo y área, Años: 1994 y 2009	180
48	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyección de la Población Económicamente Activa, por Sexo y Área, Años 1994 al 2009	182
49	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyección de viviendas, Años 1994 y 2019	184
50	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyección de Tasas de Cobertura, por Niveles Educativos, Años 2009 y 2019.	188
51	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Fuentes de Financiamiento	216

Pavimentación de la vía de acceso a la aldea Santa María Año
2009

52 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Cronograma de Ejecución 218
Pavimentación de la vía de acceso a la aldea Santa María Año
2009

53 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Fuentes de 221
Financiamiento, Construcción de aulas del Instituto de Educación
Básica NUFED, aldea Unión Victoria, Año 2009

54 Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Cronograma de Ejecución, 223
Construcción de aulas del Instituto de Educación Básica NUFED,
aldea Unión Victoria, Año 2009

INDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Económicos y Sociales, Año: 2009	2
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2009	39
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Densidad Poblacional según Descripción, Años: 1994, 2002 y 2009	46
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Personal de Salud, Área Urbana, Año: 2009	76
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Personal que Labora en el IGSS, Año: 2009	78
6	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Proyectos de la Municipalidad, Año: 2009	101
7	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Costo de los jornales pagados, por actividades productivas, Año 2009	137
8	Municipio Pochuta – Chimaltenango, Producción Agrícola Niveles Tecnológicos, Año: 2009	144
9	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Pecuaria Nivel Tecnológico, Año: 2009	153
10	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Producción Artesanal Características Tecnológicas, Año: 2009	162

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Ubicación Geografica, Año 2009	13
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Hidrografía, Año: 2009	21
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Superficie Boscosa, Año: 2009	23
4	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Tipos de Suelos, Año: 2009	25
5	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Clases de Suelos, Año: 2009	28
6	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Centros Poblados, Año: 2009	42

INDICE DE GRAFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Flujo de Importaciones, Año: 2009	116
2	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Flujo de Exportaciones, Año: 2009	118
3	Municipio de Pochuta – Chimaltenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2009	128

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, promueve la investigación científica de la realidad Nacional para estudiantes de las diferentes carreras a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como uno de los métodos de evaluación final, previo a optar al título en el grado académico de Licenciado en la carrera de Economía, así como una manera para que se apliquen los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de formación profesional y se presenten propuestas de solución a la problemática económico-social de la población rural

El presente informe se realizó en el municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango; durante el segundo semestre del año 2009, con el tema "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO". En el estudio se analizó la situación económica y social que impera en esta comunidad, la diversidad de problemas que sufre la población, así como los recursos y potencialidades con que cuenta; con estos resultados se predice la situación que existirá en el mediano plazo.

El objetivo que se pretende alcanzar con esta investigación es conocer y analizar la situación socioeconómica del municipio de Pochuta, identificar las potencialidades productivas y generar propuestas de inversión que tiendan a mejorar la calidad de vida de la población

En la investigación, se utilizó el método científico en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; así también las técnicas de investigación documental y de campo siguientes: encuesta poblacional, observación directa e indirecta y la entrevista para obtener la información necesaria tanto de fuentes primarias

como secundarias. Al utilizar la técnica de la encuesta poblacional se tomó como referencia los datos de los censos de población de 1994 y 2002.

A través de este proceso de investigación se determinará si la situación socioeconómica de los hogares del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango en el año 2009 con relación a 1994, se ha modificado por el incremento de los servicios básicos, infraestructura, servicios públicos, educación, crecimiento de la población y condiciones productivas.

Para efectos de presentación, el contenido del trabajo consta de seis capítulos con el contenido siguiente:

El capítulo I, da a conocer aspectos generales sobre la situación social, económica y ambiental del país y el contexto departamental, conjuntamente con los antecedentes históricos del municipio, localización y extensión territorial geográfica con que cuenta el Municipio., sus costumbres y tradiciones.

El capítulo II, trata sobre el medio físico y sus componentes, las características actuales y pasadas del ecosistema, el suelo, bosque, agua, clima, flora y fauna de Pochuta.

El capítulo III hace referencia a los centros poblados, desarrolla su estructura organizacional y administrativa, esto incluye el análisis de los aspectos generales de la población como edad, sexo, grupo étnico, distribución por área urbana-rural, la organización social y productiva, entidades de apoyo con presencia en los centros poblados, y requerimientos de inversión social.

En el capítulo IV se analizan los factores de la producción de bienes y servicios que genera el Municipio, esto con base a la combinación de los

factores, tierra, que se analiza por el uso, tenencia y concentración, el trabajo, manifestado en el empleo de la fuerza de trabajo, el capital que posee el municipio y el sistema empresarial que se encarga de la organización empresarial para la producción de los demás factores.

El capítulo V presenta las principales actividades productivas, agrícolas, pecuarias, artesanales y comerciales, los productos y servicios que genera, el empleo que ocupa, niveles tecnológicos, asistencia técnica y financiera y cuantifica los volúmenes y valores de la producción resultante de la actividad productiva del municipio.

Por último se encuentra el capítulo VI, que contiene el Pronóstico Socioeconómico de todas las variables del decenio 2009-2019, en el que se visualizan situaciones futuras de la población basándose en la información obtenida en el proceso de investigación, si las condiciones permanecen iguales y a la vez, presenta las opciones de desarrollo que impulsan mejoras en los niveles de vida de los hogares del municipio.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas del diagnóstico socioeconómico realizado y en referencia al pronóstico, también se incluye la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTORICOS

El desarrollo de este capítulo permite conocer la situación actual de las generalidades del ámbito Nacional, Departamental y Municipal, entre las cuales se incluyen las principales variables e indicadores socioeconómicos y ambientales; además se proporciona una visión de la situación que impera al momento de realizar el presente informe, también se realiza un enfoque socioeconómico del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango.

1.1 GENERALIDADES DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

De acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística, -INE-, la república de Guatemala se encuentra ubicada en la parte norte de Centroamérica; al norte y al oeste limita con la república de México; al sur con el océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador. Su capital es la ciudad de Guatemala, se encuentra ubicada entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich.

Según el artículo 58 de la Constitución Política de la Republica, Guatemala es una nación pluricultural, multilingüe y multiétnica, ubicada en Centroamérica; con una extensión territorial de 108,890 kilómetros cuadrados, el idioma oficial es el español, las lenguas vernáculas, forman parte del patrimonio de la nación (artículo 143) y la moneda de curso legal es el Quetzal. "Se conforma política y administrativamente por 22 departamentos y 333 municipios"¹.

¹ Diccionario Municipal de Guatemala, 2002, Guatemala, quinta edición, Editorial Talleres Gráficos de Litografía Arte, Color y Texto, S.A. y Diario de Centro América, Página 4.

1.1.1 Situación social

Los principales indicadores económicos y sociales de la República de Guatemala, se describen en la siguiente tabla.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Económicos y Sociales
Año: 2009

Principales Indicadores	Cifras porcentuales
Pobreza*	54.33
Pobreza Extrema*	22.77
Población indígena	38.40
Tasa de analfabetismo	25.20
Desnutrición crónica	49.30
Tasa de mortalidad infantil	31.00
Población Económicamente Activa	44.00

*Índices al año 2002

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– y el Banco de Guatemala.

La situación social del país se caracteriza por tener una de las tasas de pobreza más altas en el mundo; "el 54.33% de la población guatemalteca vive en situación de pobreza y el 22.77% en pobreza extrema. Los niveles de pobreza son superiores en el área rural, donde habita el 60% de la población y en los grupos étnicos indígenas, donde alcanza el 82%, muy por encima del porcentaje de afección de la población no indígena (52%).²

El Informe de Desarrollo Humano (IDH) 2007/2008 presentado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–, reporta que para el país en el año 2000 el Índice de Desarrollo se encontraba en 0.664, en el año 2005 con

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, 2006, Mapas de Pobreza al año 2002, primera edición, Guatemala julio 2006. Página 67.

un 0.691 y en el 2007 con 0.704, de acuerdo a estos datos se evidencia una mayor cobertura que en los años precedentes en los componentes de salud y educación, no así en el ingreso por cuanto que el desempleo ha venido a afectar en los últimos dos años (2008-2009) derivado de la crisis financiera de los Estados Unidos de América.

1.1.1.1 Población

De acuerdo a los datos reportados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en el último censo practicado en el País en el año 2002, la población asciende a 11,237,196 habitantes; según este dato, Guatemala es el país más poblado del área centroamericana. La población guatemalteca se caracteriza por ser joven: cuatro de cada diez personas son menores de 15 años y seis menores de 20 años. La elevada mortalidad –tanto general como infantil y materna – y la alta fecundidad son rasgos acentuados entre los grupos indígenas localizados en el área rural. Del total de habitantes de Guatemala, el 44% integran la Población Económicamente Activa -PEA- (5,046,658 personas), de las que el 65.32% son hombres y 34.68% son mujeres. Según proyecciones del INE, para el año 2009 se tiene un estimado total de 14,017,057 habitantes.

1.1.1.2 Educación

La situación del analfabetismo continua siendo un problema para Guatemala, dentro del segmento poblacional comprendido entre los 15 y 24 años de edad, un 12% de este grupo es analfabeta y carece de las competencias adecuadas para poder desempeñarse en una sociedad instruida lo cual no le permite acceder a mejores condiciones laborales.

En la educación superior se observa un acceso muy limitado. El censo 2002 reportó un número aproximado de 309,000 personas de más de 20 años que cuentan con algún año aprobado en educación superior.

1.1.1.3 Salud

El gasto en salud como porcentaje del PIB se estancó en el periodo 2001-2007 en un 1.2% del PIB ubicando al país como el gasto más bajo de América Central. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006, señala que el 67.2% de los niños en situación de pobreza, menores de seis años, han sufrido de diarrea, y un 62.8% de enfermedades respiratorias. Del 51% de la población en situación de pobreza únicamente el 35.8% de la población tiene acceso a un hospital público, el 42.5% a una farmacia, el 55.2% a un centro de salud, el 68% a un puesto de salud y un 75% a un centro comunitario; el 10.3% de la población (1.2 millones de habitantes) aun no tenían acceso al año 2004 a algún tipo de servicio de salud.

1.1.1.4 Vivienda

El gasto y la inversión pública en vivienda durante el periodo 2001–2007 se mantiene estática en un 0.2% del PIB. No obstante el déficit habitacional supera el millón y medio de viviendas. La ENCOVI 2006 señala que en las viviendas en donde habitan los pobres, únicamente el 45.5% de las mismas están conectadas a una red de drenajes, el 81.8% a la red eléctrica, el 62% obtiene su agua de una red de tubería, el 45.5% de la población pobre quema su basura y el 25.6% la tira en cualquier lugar.

1.1.2 Situación económica

El informe Estudio de la Economía Nacional 2008, del Banco de Guatemala indica que el dinamismo que había venido registrando la actividad económica nacional desde 2004 se revirtió en 2008, el crecimiento económico, medido por la variación del Producto Interno Bruto (PIB) en términos reales, registró una tasa de 3.3%, inferior en 3.0 puntos porcentuales a la registrada en 2007 (6.3%), resultado influenciado principalmente por factores de origen externo, como consecuencia de la desaceleración económica observada en la mayoría

de los países, provocada por la crisis financiera global, la cual incidió en el deterioro de las expectativas de los agentes económicos.

Dicho informe resalta que el desempeño de la economía nacional estuvo influenciado por factores externos e internos. Entre los factores de orden externo, cabe mencionar, por un lado, un entorno menos favorable, derivado de la desaceleración económica mundial, en particular, de la economía de los Estados Unidos de América y de la del resto de los principales socios comerciales de Guatemala (Centroamérica, México y la Zona del Euro) y, por el otro, la presencia de choques de oferta, como resultado del aumento de los precios internacionales del petróleo, del maíz y del trigo.

En lo referente al orden interno, el mantenimiento de la estabilidad macroeconómica, como resultado de la aplicación de políticas monetaria y fiscal disciplinadas, así como la solidez de los principales fundamentos macroeconómicos del país, permitieron contrarrestar los efectos negativos de la crisis económica mundial.

Es importante indicar que por el lado del origen de la producción, el producto interno bruto exhibió en 2008 un comportamiento positivo en la mayoría de actividades; sin embargo, las tasas de crecimiento observadas fueron menos dinámicas que las del año 2007.

En lo que respecta a los componentes del PIB por el destino del gasto, en 2008 la mayoría de ellos registraron tasas de crecimiento negativas o menos dinámicas que las observadas en 2007, con excepción del gasto en consumo del gobierno general, que mostró un comportamiento más dinámico.

“En lo concerniente a la demanda externa, constituida por las exportaciones de bienes y servicios, ésta registró en 2008 una caída de 0.1% en términos reales (incremento de 9.4% en 2007). Dicho comportamiento se explicó, fundamentalmente, por la pérdida de dinamismo registrada en las exportaciones de productos manufacturados y de la minería (que representaron el 62.8% del total exportado), las cuales en términos reales crecieron 0.7% en 2008 (5.6% en 2007); así como por la disminución de 1.1% observada en las exportaciones de productos agropecuarios (crecimiento de 16.6% en 2007).

En cuanto a la oferta externa, las importaciones de bienes y servicios registraron, en términos reales, una caída de 5.6% (7.2% de crecimiento en 2007), asociado a una disminución en la mayoría de bienes importados. En efecto, al analizar el comportamiento de las importaciones en 2008, se observó que los bienes manufacturados y de la minería registraron una caída, en términos reales, de 6.2% (crecimiento de 7.2% en 2007); mientras que los bienes agropecuarios mostraron una tasa de variación de 1.3%, menos dinámica a la observada en 2007 (6.2%).”³

1.1.3 Situación del ambiente

La generación de residuos es un problema severo en Guatemala, se estima que se generan alrededor de 1,260,000 toneladas por año de desechos sólidos (278,000 en el área urbana, 608,000 en el área rural y 374,000 en el área metropolitana). En el área metropolitana de la ciudad de Guatemala se genera aproximadamente el 30% del total de desechos sólidos domésticos del País y la cobertura de recolección es de aproximadamente 48%. En cuanto a las emisiones atmosféricas se sabe que el polvo y el dióxido de azufre (SO₂) rebasan en más de un 80% de los casos, las normas de calidad del aire

³ Banco de Guatemala, Boletín Estudio de la Economía Nacional 2008. Julio 2009.

establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). El deterioro se observa en:

- a. La pérdida y deterioro de la diversidad biológica y de los paisajes,
- b. La disminución de la calidad y cantidad de los recursos hídricos,
- c. La pérdida acelerada de la cobertura forestal,
- d. La mayor vulnerabilidad territorial y ambiental, y
- e. La acelerada contaminación ambiental.

1.2 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

El departamento de Chimaltenango se encuentra ubicado en la región central de la república de Guatemala a una distancia de 54 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al norte, con los departamentos de Quiché y Baja Verapaz, al sur con los departamentos de Escuintla y Suchitepéquez, al oriente con los departamentos de Guatemala y Sacatepéquez y al occidente con el departamento de Sololá.

Información oficial del Instituto Nacional de Estadística, indica que Chimaltenango está ubicado dentro de las coordenadas cartesianas 14° 39' 20" latitud norte y 90° 49' 20" longitud oeste. Tiene una extensión territorial de 1,979 kilómetros cuadrados, equivalente a 197,900 hectáreas, cuenta con altitudes de 400 a 3,300 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Chimaltenango se caracteriza por tener una temperatura promedio de 19° C, su clima es templado, la altitud varía desde los 3,900 metros en el volcán de Acatenango hasta cerca de 300 metros en la parte sur del Departamento y en la parte norte pueden ocurrir heladas, (en la región de Tecpán), en los meses de noviembre a abril de cada año.

El Departamento se integra con 16 municipios: Chimaltenango, en donde se ubica la cabecera Departamental, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, Comalapa, Santa Apolonia, Tecpán Guatemala, Patzún, Pochuta, Patzicía, Santa Cruz Balanyá, Acatenango, Yepocapa, San Andrés Itzapa, Parramos, Zaragoza y El Tejar.

El XI Censo Nacional de Población practicado en el año 2002, reportó que el departamento de Chimaltenango tiene una población de 446,133 y según proyecciones oficiales para el año 2009 los habitantes del departamento serán 578,976; la densidad de población para el departamento de Chimaltenango es de 284 habitantes por km². Los municipios del departamento de Chimaltenango que poseen mayor población son: la Cabecera Departamental con 105,056 habitantes, Tecpán Guatemala 76,420, San Martín Jilotepeque 69,927 y Patzún con 49,502 habitantes; estos cuatro municipios contienen el 61.54% de la población total del Departamento. Los que tienen menos población son: Santa Cruz Balanyá con 7,483 habitantes, Pochuta 10,900, Parramos 13,407 y Santa Apolonia con 14,732 habitantes en conjunto apenas alcanzan el 2.28% de la población total del Departamento.

La distribución de población por sexo es la siguiente: el sexo masculino constituye el 48.5% y el femenino 51.5%. Esta relación es muy similar a la del País, que es de 48.92% y 51.08% respectivamente.

Chimaltenango es uno de los departamentos de la República con mayor población indígena, con el 74.9%, comparado con el índice del País que es del 41.03%.

Según los grupos de edad, la población entre los rangos de cero a seis años representa el 17.20%; el 56.55% de la población es menor de 18 años, en tanto

el 38.00% está dentro del rango de 18 a 59 años. Lo anterior, permite visualizar que el Departamento dispone de una población joven. Las personas mayores de 60 años constituye el 5.4%.

La población catalogada como económicamente activa corresponde a un 58.36% con respecto a la población en edad de trabajar.

Según datos de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- en el año 2006, según sus características demográficas, del 100% de la población el 60.50% se encuentra sobre la línea de la pobreza general, del cual el 31.95 % están en pobreza extrema.

De acuerdo con las cifras obtenidas en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, el departamento de Chimaltenango cuenta con 83,516 viviendas, ubicadas en mayor cantidad en el municipio de Chimaltenango con 14,367 viviendas, San Martín Jilotepeque 10,747 hogares, Tecpán Guatemala 10,253 y Patzún con 8,134 . El municipio que dispone de menos viviendas es Santa Cruz Balanyá con un total de 1,227.

Según el censo de Población y Habitación, practicado en 2002, en lo que respecta a servicios, el 67% de las viviendas disponen de chorro de uso exclusivo; el 93.4% tiene servicio sanitario, el 90% dispone de alumbrado producido con energía eléctrica, el 7.94% usa candelas y el 0.04% gas kerosén.

En cuanto a disposición de desechos sólidos se refiere, el 20.4% de hogares tira la basura en cualquier parte, el 14.21% la entierra, el 7.82% utiliza servicio municipal y el 29.16% la quema.

1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE POCHUTA

Describe y analiza las variables antecedentes históricos, localización y extensión territorial, al igual que los aspectos culturales como las tradiciones y el folklore que caracterizan al municipio de Pochuta.

1.3.1 Antecedentes históricos del Municipio

Originalmente Pochuta era una aldea del municipio de Patzún y se conocía con el nombre de Caprera. Luego de constantes gestiones de los pobladores, por medio de Acuerdo Gubernativo de fecha 6 de julio de 1882, fue elevada a la categoría de Municipio y se le reconoció con el nombre oficial de "Pochuta". Sus habitantes, eminentemente católicos, consagraron el nuevo municipio a la protección del Arcángel San Miguel, lo que influyó para que en adelante se identificara como San Miguel Pochuta.

Es de importancia mencionar que ha sido un pueblo con muchos vestigios ancestrales, entre los que sobresalen las construcciones de piedra encontradas en la meseta de Cuyomanso ubicada en la finca San Bernardino, en donde aún se pueden apreciar enormes muros de un templo de la época colonial y declarados patrimonio nacional por el Instituto de Antropología e Historia.

En el centro de la población aún se conserva el parque tipo costa, con una diversidad de flores y plantas tropicales, además de su frondosa y centenaria Ceiba pentandra una de las más hermosas del país.

Es de importancia mencionar que la población de Pochuta es la única en el departamento de Chimaltenango que se ha mantenido relativamente constante, lo cual se refleja cuando se comparan los datos de los censos poblacionales de los años 1994 a 2002, las principales causas de este fenómeno fueron: la caída de precios del café, el abandono de las fincas por parte de los

propietarios, los conflictos patrono-trabajador por el surgimiento de sindicatos y nuevas políticas de trabajo en que el campesino no percibía sus prestaciones. Este problema aún permanece latente especialmente en las fincas del área rural.

“El crecimiento económico y el desarrollo integral del Municipio dista mucho de una economía dinámica, debido a que su economía gira alrededor de la producción de café en un 70%, mientras que la producción de caña, hule y de actividades varias (entre los que se puede mencionar la industria, el comercio y otro tipo de cultivos) en un 10% respectivamente”.⁴

La infraestructura vial de ingreso hacia el Municipio, hasta el año 2008 se encontraba en malas condiciones, en ese año fue inaugurada la carretera principal totalmente asfaltada, lo cual ayudó a establecer una mayor comunicación hacia Patulul y los municipios cercanos.

1.3.2 Localización y extensión territorial

El municipio de Pochuta como parte del departamento de Chimaltenango y de acuerdo a la ley de regionalización se encuentra ubicado en la Región V, llamada también Región Sur Central.

Para llegar al Municipio desde la Ciudad Capital existe una distancia de 136 kilómetros, como se describe a continuación: se recorren 112 kilómetros de Guatemala a la aldea Cocales del municipio de Patulul por la carretera CA-9 la cual esta asfaltada, allí se cruza rumbo a Patulul, se utiliza la ruta nacional 11 y se recorren seis kilómetros, en este punto se localiza el cruce hacia el municipio de Pochuta mediante carretera asfaltada con una distancia de 18 kilómetros.

⁴ Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, pág. 3, y Secretaria de la Municipalidad de Pochuta.

Del casco Urbano a la cabecera Departamental de Chimaltenango existe una distancia de 83 kilómetros. El Municipio también es accesible desde la Ciudad Capital por la ruta Interamericana, vía Las Trampas, con una distancia de 181 kilómetros y vía Godínez, por Patzún, con un recorrido de 75 kilómetros por camino de terracería.

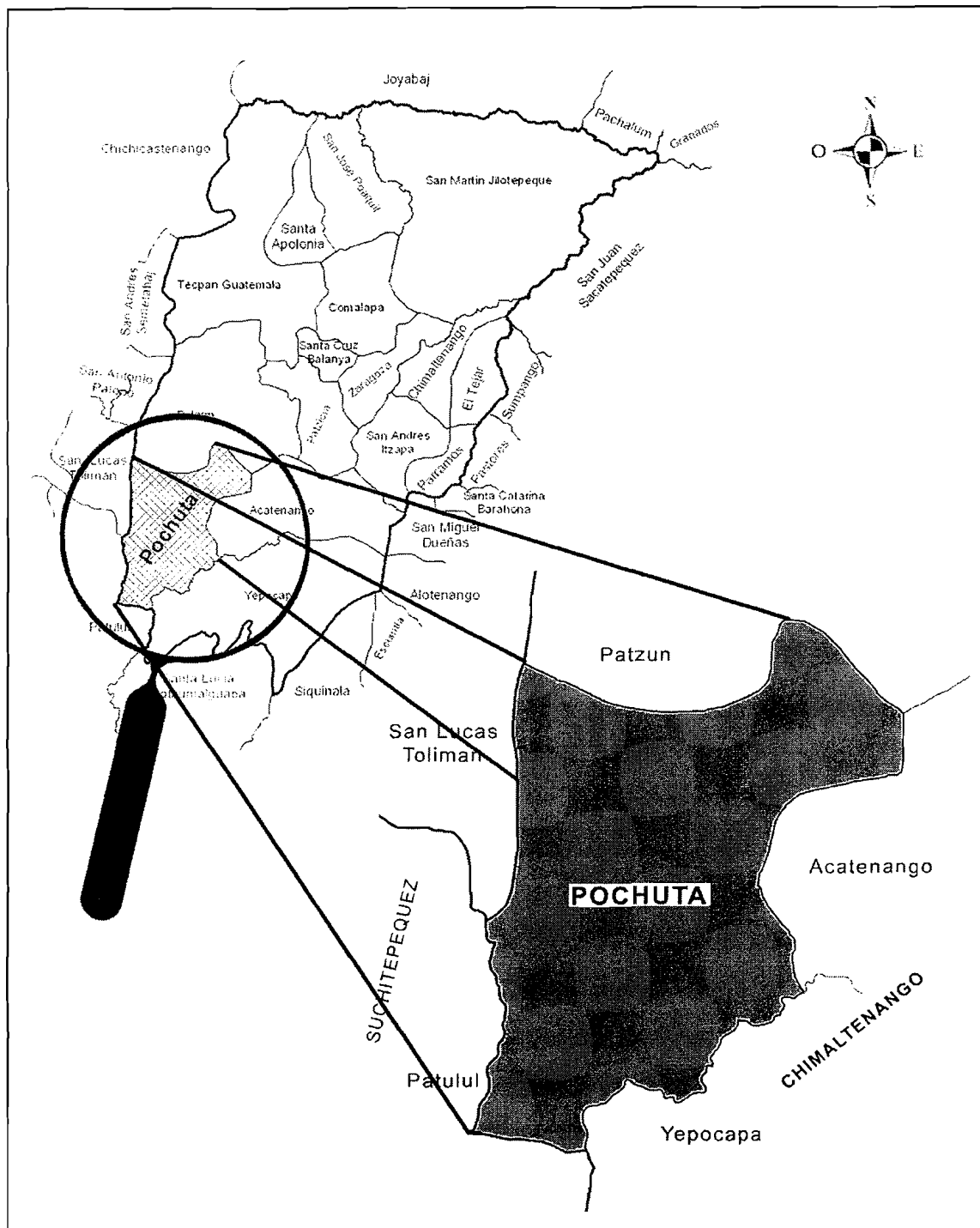
“Pochuta tiene una extensión territorial de 170 kilómetros cuadrados”⁵, equivalente al 8.59% de la extensión total del Departamento, forma parte de la región de la boca costa de Chimaltenango. Limita al norte con el municipio de Patzún (Chimaltenango) al sur con el municipio de Patulul (Suchitepéquez), al oriente con los municipios de Acatenango y Yepocapa (Chimaltenango) y al poniente con San Lucas Tolimán (Sololá).

Las vías de acceso entre las aldeas son de terracería y algunas veredas que se encuentran en malas condiciones, en el invierno se dificulta transitar por dichos caminos. En el Municipio se encuentran en funcionamiento varios puentes de hamaca especialmente en el área rural. El tránsito vehicular, es considerablemente bajo ya que la mayoría de automóviles que transitan son tipo pick up que llevan pasajeros.

El mapa 1 permite determinar la ubicación del municipio de Pochuta en el departamento de Chimaltenango.

⁵ Diccionario Municipal de Guatemala: Pág. 38, quinta edición, julio 2002, editorial talleres gráficos de Litografía Arte, Color y Texto, S.A.

Mapa 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Ubicación Geográfica
Año 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información del Instituto Geográfico Nacional.

1.3.3 Costumbres y tradiciones

El Municipio como otros practica sus propias costumbres y tradiciones que lo hacen diferente.

La población del Municipio no cuenta con una identidad propia como consecuencia de la pluralidad de sus diferentes etnias y culturas, por ese motivo, la población del área no habla un idioma indígena que lo identifique como mayoritario como tampoco sucede con su vestimenta.

En Pochuta la feria titular se celebra del 27 al 30 de septiembre en honor a su Santo Patrono San Miguel Arcángel, en dicha celebración se acostumbra realizar una fiesta con quema de cohetillos, piñatas y una procesión del Arcángel Miguel.

El primero de enero de cada año se celebra el convite navideño que consiste en representar a diferentes personajes en un baile que recorre las calles del Municipio, los cuales son observados por propios y extraños.

El Sábado de Gloria en Semana Santa se acostumbra fabricar un muñeco en representación de Judas, al cual lo cortan y sus pedazos lo utilizan para azotar a la gente, esta actividad se realiza a partir de las 18:00 horas.

El dos de Noviembre, los vecinos del Municipio asisten al cementerio a visitar a los difuntos y llevan consigo comida que consumen en el lugar donde los restos de los familiares reposan.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

Lo constituyen los elementos naturales de los ecosistemas, se incluyen los accidentes como la hidrografía, el clima, suelos y bosques, que permiten la sobrevivencia de los seres humanos en un espacio determinado.

2.1 ECOSISTEMA

Está integrado por los organismos y su ambiente físico, los que interactúan entre sí y generan flujos de materia y energía en un espacio y tiempo determinados. Económicamente se considera que los ecosistemas son un factor más en el proceso económico. En Pochuta el ecosistema se caracteriza por su riqueza en gran variedad de recursos naturales generadores de vida.

2.1.1 Hídricos

El Municipio es irrigado por 12 ríos, 10 riachuelos y 14 quebradas. También cuenta con cataratas, entre las más notables se encuentra La Chorrera, recursos que le dan al Municipio un potencial turístico.

- **Ríos**

A continuación se describen los ríos más importantes, con sus particularidades y características:

El río Nicán, cuenta con un caudal permanente de aproximadamente 24 kilómetros, su cauce se reduce en el verano y crece debido a la precipitación pluvial del invierno o por tormentas; este río es aprovechado por los pobladores de las aldeas Unión Victoria, Candelaria, Nuevo Amanecer y la finca El Pacayal; la fuerza de su caudal es utilizado para accionar la turbina que les provee de energía eléctrica, y la maquinaria que poseen.

Este río al inicio de su recorrido cuenta con potencial pesquero pero al acercarse a los centros poblados, su contaminación se hace notoria, causada por la carencia de una planta de tratamiento de las aguas servidas y aguas negras de la Cabecera Municipal y de las excretas humanas de algunas comunidades en donde no se cuenta con letrinas, por lo que las mismas quedan a flor de tierra y son llevadas al cauce del río durante la lluvia.

En cuanto al río Jiote es denominado de esta manera por los pobladores del Municipio, su nombre original es Pichiyá, su caudal es permanente, incrementándose con las lluvias y tormentas, durante el verano disminuye. De su fuerza caudalosa se aprovecha la finca La Esperanza para el funcionamiento de la maquinaria del beneficio de café.

A lo largo de su recorrido existen centros poblados muy cercanos como: las aldeas San Miguelito, caserío Barrio Pobre, caserío San Juan, Villas de Pochuta II, San Rafael II, Villas de Guadalupe, Villa Rina y Nuevo Amanecer, los cuales debido a sus débiles infraestructuras se consideran áreas vulnerables a los riesgos de desastres.

En la actualidad se encuentra contaminado por las aguas negras que fluyen de dichas comunidades a través de los drenajes que desembocan en su cauce.

El río Madre Vieja nace en la parte alta del Municipio, atraviesa las fincas San Bernardino, Santa Anita, Nueva Concepción, El Rosario, El Recuerdo y Aldea La Bendición, se ubica próximo con el municipio de San Lucas Tolimán, departamento de Sololá, su recorrido es permanente y recibe afluente de los ríos San Agustín y Tuculá que se ubican en fincas privadas, en su recorrido recibe diferentes denominaciones según el área geográfica en que se encuentre.

A lo largo de su cauce abastece de agua a varias comunidades que se ubican cerca de su trayectoria, sistemas de mini riego y riego instalados por las comunidades arriba mencionadas así como para el abastecimiento de agua para beber y cocinar.

El cauce del río se encuentra situado cerca del Casco Urbano, evidenciando un alto grado de contaminación, carece de potencial pesquero, turístico y de generación de energía.

Otro río del Municipio es el conocido como La Danta, con una extensión aproximada de 16 kilómetros, nace en la parte noreste del Municipio, específicamente en la finca el Pacayalito, en su recorrido atraviesa las fincas Santa Emilia y La Torre. Actualmente su cauce no se encuentra contaminado, pues su caudal se encuentra en fincas privadas alejado de los centros poblados, beneficiándose de sus aguas los cultivos de las fincas por donde corre.

Durante el verano su caudal es pequeño, pero el mismo se acrecienta durante el invierno en forma considerable, en virtud que se nutre de las corrientes que bajan de las montañas, no tiene potencial pesquero ni turístico.

Los Encuentros tiene aproximadamente 4 kilómetros de largo y está integrado por 3 riachuelos provenientes del municipio de Patzún, es afluente del río Nicán.

Por estar alejado de los centros poblados no padece ningún grado de contaminación, posee aguas limpias y cristalinas.

Por tener su cauce un corto recorrido antes de unirse al río Nican, no posee ningún potencial del cual pueda obtenerse un beneficio de tipo pesquero,

turístico o hidroeléctrico; sin embargo los pobladores que viven en las orillas de este río se abastecen de agua para sus necesidades domesticas.

También se encuentra el río Coyolate conocido como Xaya, nace en jurisdicción del municipio de Tecpán Guatemala, se desliza por la cañada de los volcanes de Acatenango y Atitlan, ingresa por el noroeste al municipio de Pochuta, dentro de la finca El Pacayalito.

Su cauce es aprovechado por los pobladores de las fincas Pacayalito y El Salto para el riego de los cultivos y para el abastecimiento de agua para beber y cocinar, pues su afluente no padece de un alto grado de contaminación.

Los 19 kilómetros que su cauce recorre dentro del Municipio, tienen potencial turístico, para el abastecimiento de sistemas de riego y para la pesca artesanal.

El río La Torre nace en la finca Nueva California con una extensión de 15 kilómetros aproximadamente, atraviesa la finca San Carlos Miramar y finca La Torre, en época de invierno o tormentas su caudal crece considerablemente.

Abastece los sistemas de mini riego instalados en las fincas antes mencionadas; el agua que fluye de este río no está contaminada y en algunos puntos de éste los pobladores pueden recoger el vital líquido para cocinar o beber.

Al momento que fue realizado este diagnóstico no se observo ningún tipo de desechos sólidos en sus márgenes y un fuerte caudal, lo que le proporciona un potencial turístico y de pesca artesanal.

- **Riachuelos**

Los riachuelos son ríos que tienen poco caudal, en su mayoría se encuentran ubicados dentro de propiedad privada, entre los más importantes se pueden mencionar:

El Santa Emilia nace en la finca del mismo nombre, tiene una extensión aproximada de 14 kilómetros y pasa por la finca La Torre; este riachuelo, en época lluviosa lleva una corriente fuerte que permite el uso de sus aguas para beneficio de los cultivos que se encuentran en su recorrido.

No posee potencial pesquero y debido al poco cauce de sus aguas en el verano, no representa mayor importancia para la población que habita a lo largo de su trayectoria.

El riachuelo La Vega inicia por la parte noreste del Municipio, proviene de Patzún, tiene una extensión aproximada de 5 kilómetros y pasa por la finca La Esperanza y por finca Santa Anita, se une al cauce del riachuelo San Jorge.

- **Quebradas**

Las quebradas con las que cuenta el Municipio son: Aguas Calientes, Concepción, El Faro, El Gancho, El Noj, El Rodeo, El Sipac, La Ese, La Mascota, Nimarramos, Nimasacul, San Antonio, San Bernardino, Vuelta del Coche; cuenta también con dos cascadas denominadas: Golondrina y La Torre.

- **Nacimientos de Agua**

Se localizaron varios nacimientos de agua en diferentes áreas: aldea Candelaria 14 nacimientos, finca Florencia un nacimiento, finca El Recuerdo un nacimiento, finca Esperanza dos nacimientos, aldea Noj tres nacimientos, aldea

Unión Victoria tres nacimientos y uno en la cabecera del Municipio; su caudal es utilizado para la realización de diferentes actividades productivas.

En el mapa 2 se puede apreciar la ubicación geográfica de los recursos hídricos, observándose que el municipio de Pochuta mantiene una provisión constante de agua, que permite a la población abastecerse del líquido vital para el consumo humano y el cultivo de sus productos.

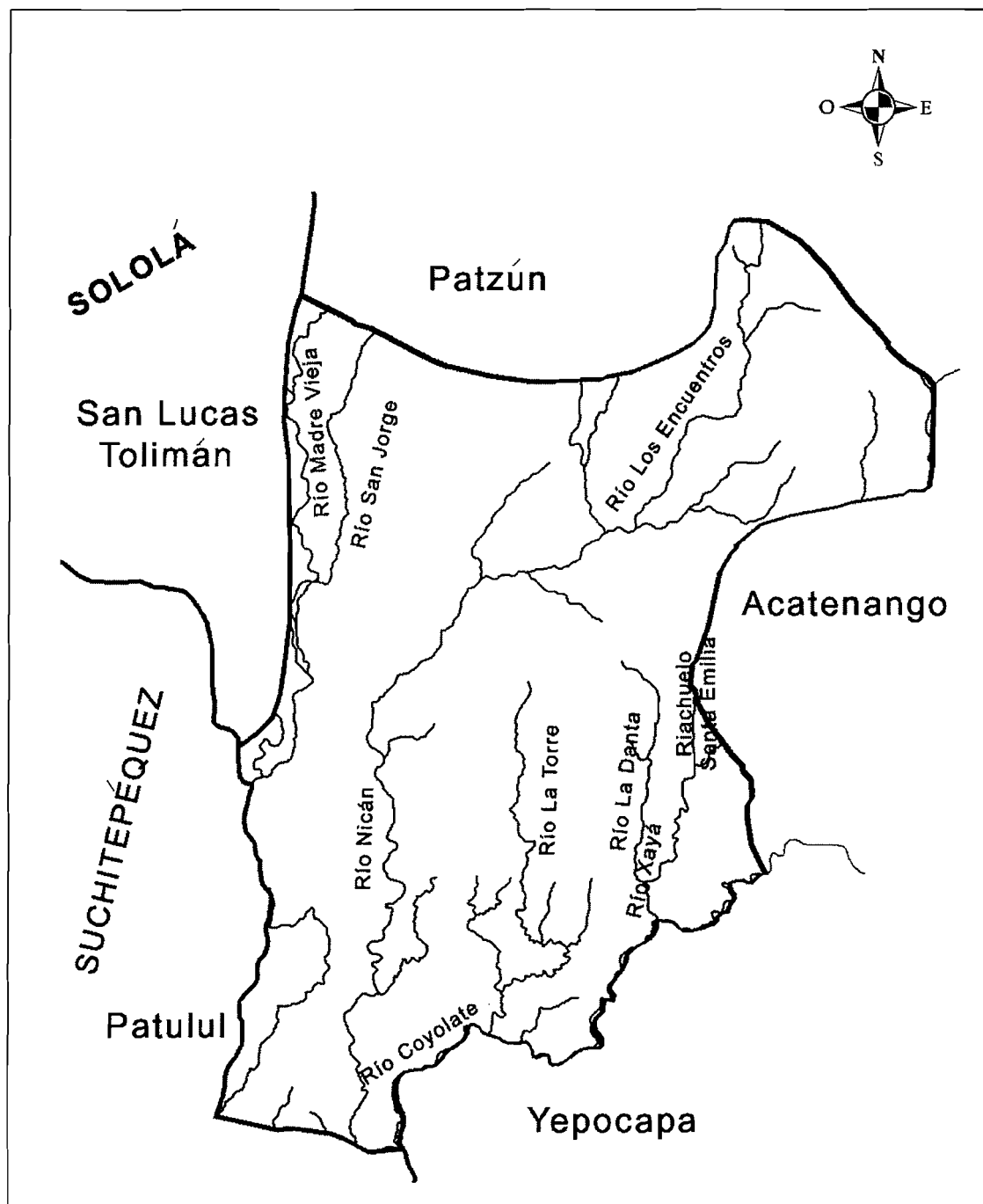
2.1.2 Bosques

El Municipio se ubica geográficamente entre dos zonas de vida; “la primera corresponde a la zona denominada: Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB-S) y la segunda a Bosque Muy Húmedo Sub-tropical Cálido (bmh-Sc)”.⁶

Se caracteriza por desarrollar una exuberante vegetación de la selva subtropical húmeda que corresponde al extremo meridional; hacia el este del río Madre Vieja y al sur del Municipio está la calurosa sabana tropical húmeda. Los bosques están compuestos por variadas especies arbóreas, arbustivas y rastreras las cuales se detallan: roble, encino, pino triste, pino de ocote, ciprés, llamo, duraznillo, capulín, madron de tierra fría, corozo, volador, conacaste, puntero, ramón blanco, palo sangre, San Juan y pino del Petén, que proporcionan un toque especial a su ecosistema y ambiente.

⁶ Andrés Alexander, Monroy Díaz, s.f., Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de Pochuta, s.l., s.n., Página 8.

Mapa 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Hidrografía
Año: 2009



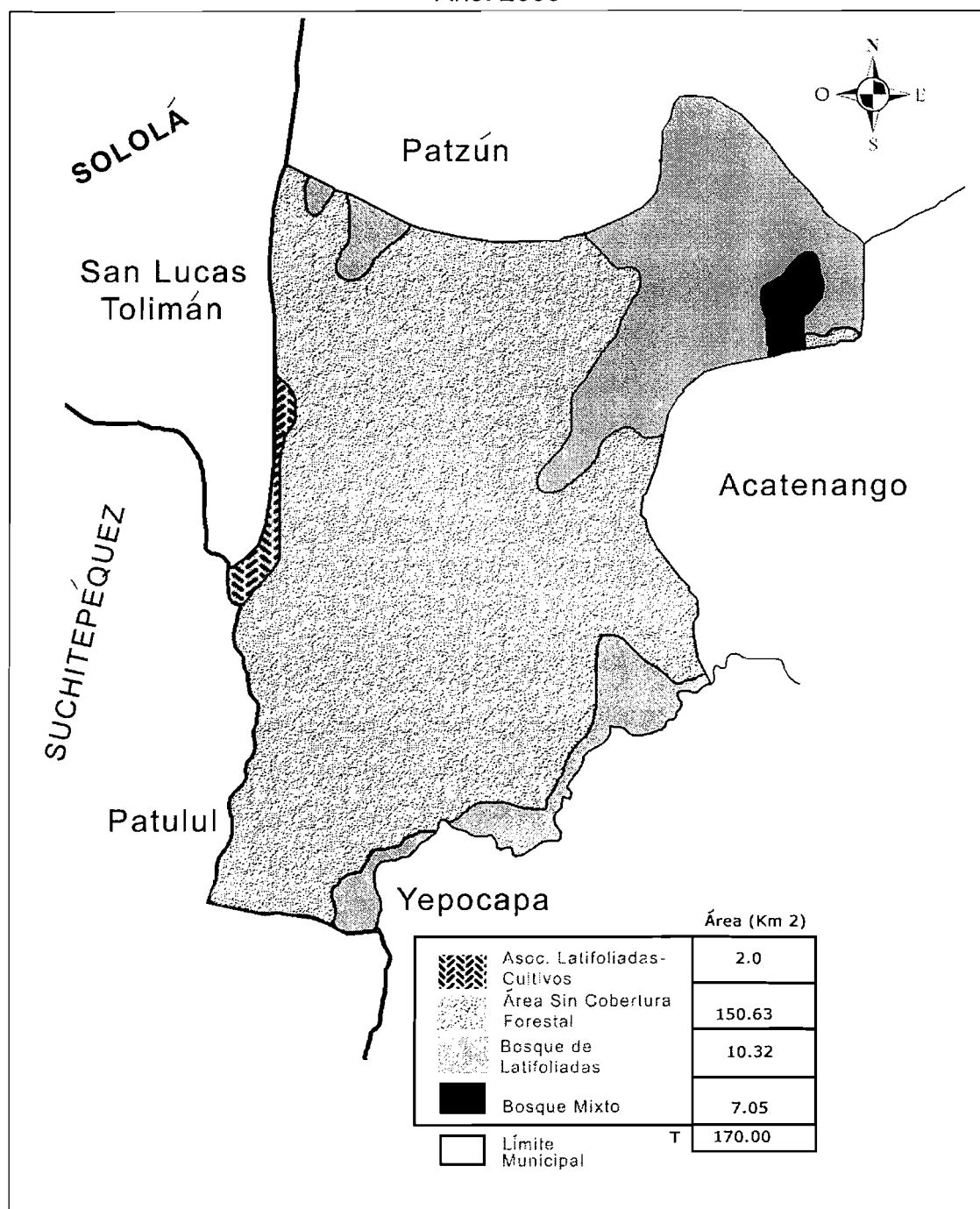
Fuente: Elaboración propia, con base en información del Instituto Geográfico Nacional. División de Información Geográfica. 2009

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el III Censo Agropecuario del año 1979 la superficie de área boscosa era de 188,149.76 manzanas; sin embargo, para el IV Censo realizado en el año 2003, esta superficie había disminuido considerablemente a 5,771.38 manzanas (ver mapa de superficie boscosa), derivado de la tala inmoderada de árboles en las grandes extensiones de tierra que pertenecen a las fincas multi-familiares, con el objetivo de extender sus áreas de cultivos y generar más ingreso.

Por otra parte, la falta de control de la Municipalidad con respecto a la tala de árboles en comunidades donde se utiliza la leña como abastecimiento principal para cocinar, ocasiona que los suelos queden vulnerables a la erosión y con ello presenten riesgos de derrumbes y deslizamientos que afectan considerablemente al ecosistema.

En el mapa 3 se presenta la distribución grafica de cómo se encuentran distribuidas las variedades boscosas que más predominan en el municipio de Pochuta, a la fecha no se cuenta con un estudio por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– que cuantifique las superficies boscosas a nivel departamental y municipal; se ilustra como en el Municipio se carece de zonas dedicadas en forma exclusiva a la actividad forestal; sin embargo se puede apreciar que existen pequeñas áreas que están asociadas con bosques latifoliados y cultivos, así como asociadas con bosques mixtos-cultivos y bosques latifoliados dispersos dentro del Municipio, estas áreas se localizan en la finca El Retiro, aldeas La Bendición y Candelaria, entre otros. Se cuenta además con bosque mixto localizado en la parte alta del Municipio, abarca la aldea Unión Victoria, Finca San Francisco, el Pacayal, Pacayalito y Santa Emilia y una pequeña porción de terreno en común con el municipio de Acatenango

Mapa 3
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Superficie Boscosa
Año: 2009



Fuente: Instituto Nacional de Bosques, Centro de Información y Documentación Forestal, 2009

2.1.3 Suelos

“Es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica”⁷

Además de la utilización que se le da a la tierra para urbanizar y construir, los suelos son aprovechados para actividades agrícolas y pecuarias, además tiene riquezas de las que pueden obtenerse beneficios, como yacimientos de sílice (materia prima utilizada para la fabricación de vidrio), feldespato y otros minerales.

2.1.3.1 Tipos de suelos

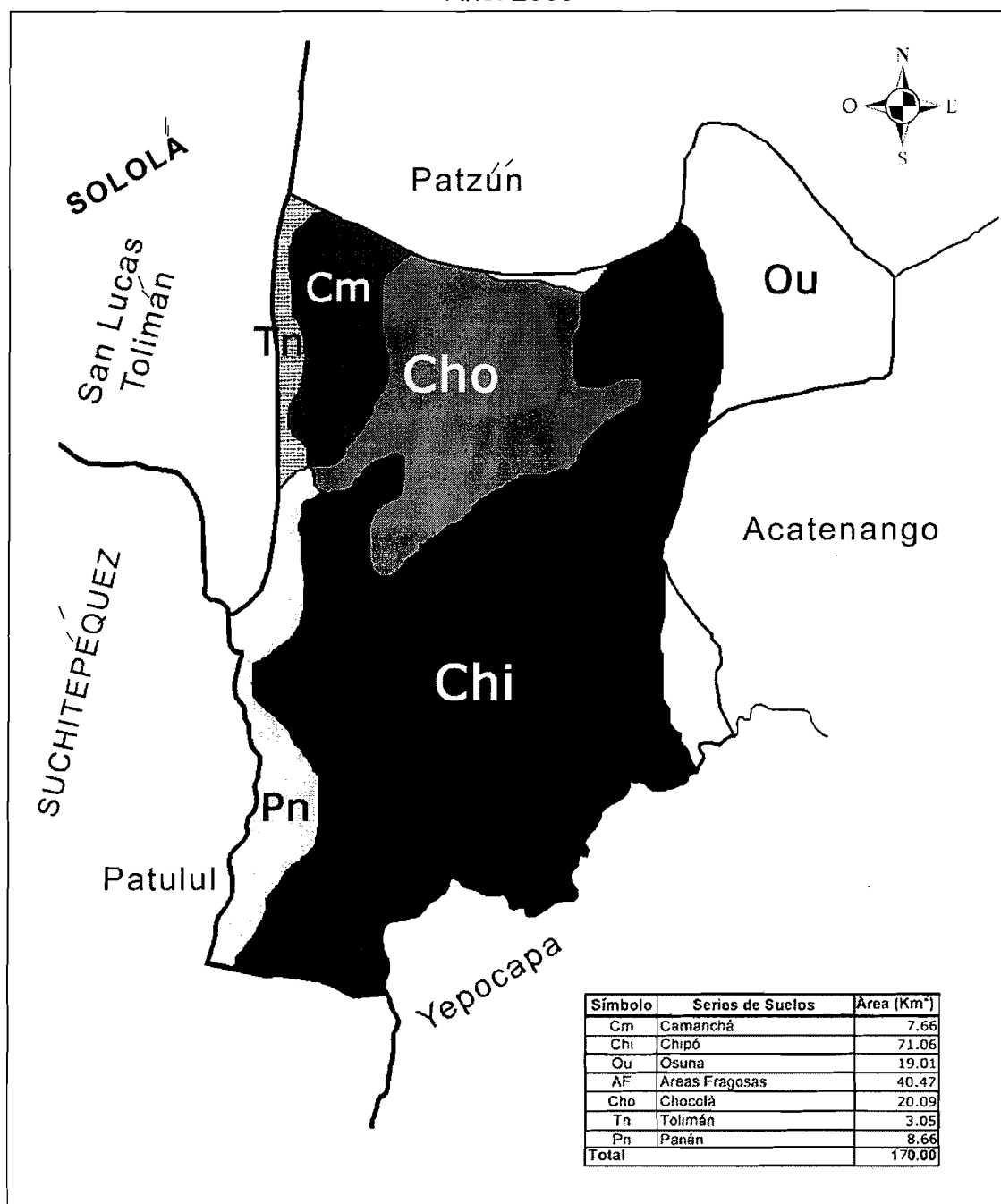
El terreno está conformado por suelo meteorizado de origen volcánico, con una base de pómez en espesores de más de 15 metros, procedentes de la caldera de Atitlán.⁸

En el mapa 4 se muestra la distribución geográfica de la serie de suelos en el Municipio, es importante observar que en Pochuta las tierras fértiles para los cultivos abarcan una mayor cantidad de la extensión territorial, lo cual se manifiesta en las grandes extensiones de tierra que se dedican al cultivo del café, banano y caña de azúcar,

⁷ Microsoft Corporation, 2009, Enciclopedia Encarta, Tema: “Suelo”

⁸ Coralia Elizabeth, Arreaga Díaz, Evaluación del desastre geológico en el Municipio de Pochuta, Departamento de Chimaltenango, (en línea), Guatemala, Consultado el 29 de octubre de 2009, disponible en: <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt/docgt002/docgt002-2.pdf>

Mapa 4
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Tipos de Suelos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, 2009.

En el cuadro 1 se presenta la descripción de los diferentes tipos de suelo del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Tipos de Suelo
Año: 2009

Símbolo	Series	Área Km
Chi	Chipó	71.06
Cho	Chocolá	20.09
Cm	Camanchá	7.66
Ou	Osuna	19.01
Pn	Panán	8.66
Tn	Tolimán	3.05
Af	Áreas Fragasas	40.47
Total		170.00

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Se observa que los tipos de suelo que mayor área en kilómetros abarcan son: la serie Chipó, de origen de ceniza volcánica cementada o granito descompuesto, relieve inclinado, con buen drenaje, color café muy oscuro, textura franca y franca arenosa, friable, espesor de 15 a 30 cms., subsuelo de textura franca friable, con drenaje rápido; este tipo de suelo presenta un riesgo a erosión alto; hasta cierto punto, se usa para cultivo de café, pero gran parte del área está bajo bosques; Chocolá, de origen de ceniza volcánica pomácea de color claro, relieve suavemente inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura franca limosa, friable, espesor de 30 a 50 cms., subsuelo de textura arcillosa a franco arcillosa; Osuna, ceniza volcánica, pomácea de color claro, relieve inclinado a muy inclinado, buen drenaje, textura arcillosa a semifranco; Panán, de tipo ceniza cementada, (máfica), de color oscuro, relieve inclinado, buen drenaje interno, color café oscuro; Camancha, ceniza volcánica pomácea, de color muy oscuro, de relieve ondulado a fuertemente ondulado, buen drenaje y por último la serie de suelos Tolimán, de origen ceniza volcánica de color claro, relieve fuertemente ondulado a inclinado, buen drenaje interno, de color

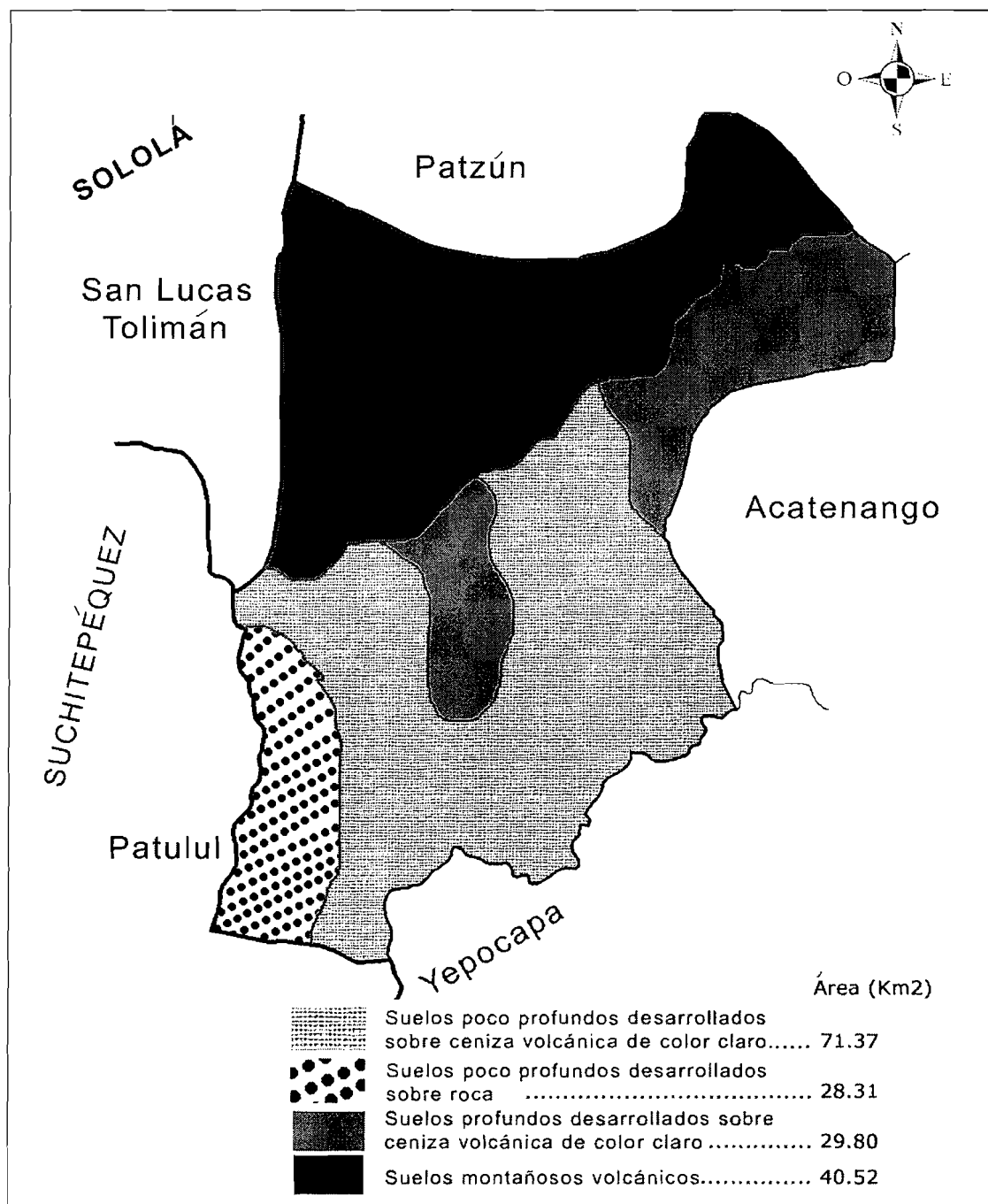
café oscuro; “Las áreas fragosas incluyen zonas de terreno severamente erosionado que está cortado por zanjas y barrancos. Tienen poco o ningún uso agrícola excepto los bosques, pero existen campos pequeños apropiados para pastos y cultivos”.⁹ Los tipos de suelos antes descritos, poseen una potencialidad productiva muy importante, para las plantaciones de café y otros cultivos importantes como el banano y la caña azúcar, derivado de su alta fertilidad, en su mayor parte son suelos muy susceptibles a la erosión.

En el mapa 5, se presenta la distribución geográfica de las distintas clases de suelos que comprende el Municipio, en cuanto a su profundidad, su composición y su color; esta clasificación difiere de la del tipo de suelo a la que se hace mención en el cuadro uno, pues no se clasifica por nombre y por volumen, sino que se generaliza en cuanto a su composición orgánica y la dureza del subsuelo. Su importancia radica en que los suelos que descansan sobre ceniza volcánica son considerados los más fértiles para la agricultura.

Con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, se puede observar en el mapa 4 que los tipos de suelo del Municipio son en mayor porcentaje de tipo volcánico, tal y como se indica en el cuadro uno, prevalecen los tipos de suelo Chipó, Chocolá y Osuna, así como las Áreas Fragosas; los suelos de Pochuta, por su composición se encuentran expuestos a un alto riesgo de erosión.

⁹ Charles F. Simmons, José Manuel Tarano y José Humberto Pinto, 1959, Clasificación a Nivel de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, s.l., Editorial del Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra, Página 360.

Mapa 5
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Clases de Suelos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, 2009.

2.1.3.2 Usos del suelo

La tierra del Municipio en un 85% es utilizada para la agricultura¹⁰, el café es el cultivo de mayor relevancia, una pequeña parte la utilizan para siembras de macadamia, hule, caña, banano, plátano, hortalizas, entre otros.

También se explota una cantera de sílice que se utiliza para la fabricación de vidrio y de feldespato para la fabricación de sanitarios, lavamanos, azulejos y otros productos industriales.¹¹

2.1.4 Flora y fauna

Se le denomina flora al “conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema, y fauna al conjunto de especies animales que nacen, crecen, se reproducen y mueren en un área geográfica, que son propios de un período, de acuerdo a un ecosistema determinado”¹².

La diversidad de flores silvestres especialmente orquídeas, plantas frutales, comestibles, medicinales, ornamentales, vegetales y árboles maderables localizados en el bosque mixto, no son explotados racionalmente, a pesar de esta situación todavía se puede observar un área de manto vegetal que cubre al Municipio, directamente vinculadas con las características climáticas y topográficas del mismo.

La degradación del medio ambiente en el Municipio es debido a varios factores: a) la frontera agrícola se ha extendido hacia las áreas boscosas, estas prácticas de tumbar y quemar arboles, más el uso de fertilizantes químicos agotan gradualmente el suelo.

¹⁰ Andrés Alexander, Monroy Díaz, Op. Cit. Página 11

¹¹ Ibid, Página 12.

¹² Microsoft Corporation, 2009, Enciclopedia Encarta. “Flora y Fauna”.

b) el crecimiento de la población tiende a desplazar las tierras que antes se dedicaban a los cultivos para ser urbanizadas y por ende tiene un impacto negativo en la flora y fauna silvestre de la zona.

Entre las especies animales predominantes dentro del Municipio se encuentra la avifauna (perico, carpintero, ceniztonle de agua, etc.), mamíferos silvestres (conejo, ardilla, taltuza, zorrillo, tacuazín, iguanas, tepezcuintle, armadillo, tigrillo, etc.), reptiles (chichicúa, barba amarilla)¹³ y según información obtenida de los pobladores de la parte noreste, el bosque aún conserva entre sus riquezas a El Quetzal.

2.1.5 Áreas protegidas

En el municipio de Pochuta se encuentran dos reservas naturales privadas declaradas por el CONAP¹⁴, como es el caso de la finca El Retiro con una extensión de 192 manzanas, finca que hasta el año 2007 ofrecía a los visitantes un atractivo centro ecológico turístico y la finca San Bernardino con una extensión de 895 manzanas.

2.1.6 Minas y canteras

Son aquellos recursos minerales con los que cuenta una determinada área geográfica y que son susceptibles a la extracción para su aprovechamiento.

Dentro del Municipio opera una industria minera denominada Silices de Centro América S.A. –SICASA-, con derechos mineros otorgados por el Ministerio de

¹³ Wikipedia. (en línea) Disponible en: [Wikipedia.org/wiki/Enciclopedia Libre.htm](http://Wikipedia.org/wiki/Enciclopedia_Libre.htm)

¹⁴ Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas- SIGAP- pág. 10 2da. edición

Energía y Minas para la explotación de sílice, feldespato y minerales asociados desde el año de 1975¹⁵.

El sílice (compuesto de silicio y oxígeno) se usa entre otras cosas para elaborar vidrio, cerámicas y cemento. También es un desecante, es decir que quita la humedad del lugar en que se encuentra. El feldespato es un grupo de minerales los cuales corresponden a un compuesto de aluminio y de calcio, sodio o potasio o mezclas de estas bases. El uso común de este mineral es para la elaboración de lijas.

Por motivos de confidencialidad financiera de la empresa minera SICASA, la cual se negó a brindar información y acceso a sus instalaciones dentro de la mina, no fue posible cuantificar el valor que la explotación del Sílice aporta a la economía del Municipio, por lo que únicamente se detalla a continuación el tonelaje métrico anual extraído de la misma.

Cuadro 2
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Producción Anual Minera
Año: 2009

Producto	Toneladas Métricas
Sílice	57,599.63
Feldespato	6,610.20
Total	64,209.83

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina de Planificación Municipal –OMP–.

El cuadro anterior muestra las cantidades de mineral que se extraen del Municipio, el sílice es el mineral del cual se obtiene una mayor explotación y es

¹⁵ Ministerio de Energía y Minas, Derechos Mineros Otorgados Chimaltenango, Consultado el 08 de noviembre de 2009, disponible en: http://www.mem.gob.gt/portal/MEMDocuments/DGM/CatastroEnLinea/DerechosMinerosEnSolicitud/enero_2009/ot_chimaltenango.pdf

aprovechado por la industria SICASA para su comercialización como materia prima.

La ubicación geográfica de la mina SICASA es en el centro del Municipio. Esta zona es considerada como no habitable debido a que en esta área se realizan constantes explosiones con el objetivo de romper la piedra de la montaña y facilitar la extracción del Sílice y el Feldespato.

2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

Es importante la descripción de los diferentes accidentes geográficos con que cuenta el Municipio, su posición geográfica sobre el territorio de Guatemala, su diversidad climática y la orografía que describe las montañas y valles existen en la región.

2.2.1 Clima

Las condiciones climáticas son aspectos necesarios de conocer en virtud que la mayor parte de las actividades que realiza la población son de carácter agrícola y por ende si la situación climática cambia (menos lluvia, incremento de la temperatura) repercutirá en las cosechas, como se ha observado en otras áreas del territorio de Guatemala (corredor seco).

Para efectos de la investigación, es importante conocer el aspecto climático del Municipio en cuanto al régimen de lluvias, humedad, viento y temperatura. Según el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, el clima de Guatemala se divide en seis regiones perfectamente caracterizadas: Las Planicies del Norte, Franja Transversal del Norte, Meseta y Altiplanos, La Boca Costa, Planicie Costera del Pacífico y Zona Oriental.¹⁶

¹⁶ Información proporcionada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorológica e Hidrología -INSIVUMEH-.

El municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, se encuentra en una zona climática donde las lluvias no son tan intensas, los registros más altos según el INSIVUMEH, se logran en el mes de Septiembre que es el mes de mayor intensidad lluviosa, lo cual es confirmado por los pobladores del Municipio.

La precipitación pluvial se determina según la caída y distribución mensual de las lluvias durante el año sobre determinado territorio, al mismo tiempo se establece el grado de humedad determinada. El Municipio presenta una precipitación pluvial anual de 1,700 milímetros cúbicos en la zona norte, de 2,700 milímetros cúbicos a 2,799 milímetros cúbicos en la zona central y de 3,300 milímetros cúbicos a 3,399 milímetros cúbicos en la zona sur respectivamente.¹⁷

El Municipio tiene un clima cálido, lo que permite producir una diversidad de cultivos, se encuentra a una altura de 926.11 metros sobre el nivel del mar, el viento dominante tiene una dirección nor-noreste y el viento secundario tiene una dirección sur-oeste, que se cataloga como el viento fuerte.¹⁸

La temperatura es un factor importante, se ve fuertemente modificado por la diferencia de altitudes sobre el nivel del mar. La temperatura anual del Municipio oscila entre 13°C a 18°C al nor-este, de 18°C a 20.5°C en la zona central, nor-este y nor-oeste, de 20.5°C a 25.5°C en la zona sur, sur-este y sur-oeste del territorio.¹⁹

¹⁷ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA. Guatemala, Consultado el 22 de octubre de 2009. Mapa de Precipitación Media Anual. Disponible en <http://www.maga.gob.gt>

¹⁸ INSIVUMEH. Atlas climatológico de Guatemala.

¹⁹ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA. Guatemala, Consultado el 22 de octubre de 2009. Mapa de Temperatura Media Anual. Disponible en <http://www.maga.gob.gt>.

2.2.2 Orografía

Según datos oficiales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, los departamentos de Huehuetenango, El Quiché, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Guatemala, sectores de Jalapa y las Verapaces se encuentran en la región conocida como La Meseta y Altiplanos. Pochuta se localiza en el departamento de Chimaltenango, este tiene la altitud más baja del Departamento; junto a los municipios de Acatenango y Yepocapa tiene las mayores extensiones de tierra aptas para bosques de protección.

El Municipio tiene una latitud 14° 32' 37" y longitud 91° 05' 20", situada sobre una parte de la cordillera de los Andes, la cual le da un aspecto quebrado, lleno de profundos barrancos, montañas, pequeñas llanuras y valles fértiles.

El Municipio es montañoso y define mucha variabilidad en su territorio; aquí se encuentra El Cerro Mirandilla, Loma Coyolate, La Montaña Azul, El Nimazacul, La Cruz, Los Alpes. En la zona norte hay montañas volcánicas del centro del país, al nor-oeste hay montañas y laderas alrededor de la Caldera de Atitlán.

2.2.3 Riesgos

A través de un análisis retrospectivo en el Municipio, se realiza la identificación de fenómenos naturales, socio-naturales y antrópico.

De acuerdo a los fenómenos ocurridos por la dinámica normal de la naturaleza se establecieron las siguientes amenazas de este tipo.

- **Tormentas**

La exposición a las fuertes precipitaciones pluviales que se presentan en el Municipio y que son un riesgo de convertirse en tormentas ocasionan diversos

peligros como: el material que ha sido depositado por los deslizamientos de tierra sean arrastrados por los cauces de los ríos de la región. Además de esto provocan inundaciones especialmente en el área urbana.

- **Sismos**

Uno de los riesgos constantes son los continuos temblores que ocurren en el Municipio y que afectan a las áreas más vulnerables por la amenaza sísmica, una referencia importante es que el Municipio está ubicada en una falla geológica confirmada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–.

- **Fuertes vientos**

Este fenómeno afecta con mayor fuerza a las comunidades agrarias y las fincas en cuanto a la pérdida de cultivos, tal fenómeno provoca que las plantaciones mueran o dificulten el crecimiento normal de las mismas; este es uno de los factores del porque el café es el principal producto agrícola, se debe a que es un cultivo que resiste dicho evento natural.

- **Deslizamientos y derrumbes**

Los deslizamientos afectan principalmente a las aldeas Villa Rina, Santa Ana y Villa Guadalupe que se encuentran entre el río Nicán y Pichiyá (Jiote), la aldea El Retiro y Nuevo Amanecer son las que mayor riesgo corren porque se encuentra en medio de un cerro y el río Pichiyá (Jiote). Con relación a los derrumbes se identificaron principalmente en las vías de acceso de las aldeas y fincas presentadas en la matriz.

- **Inundaciones**

Fenómeno provocado por las fuertes lluvias de manera continua, dichas inundaciones se manifiestan principalmente en el casco urbano ya que no se cuenta con un sistema de alcantarillado pluvial.

- **Sequías**

De acuerdo a la encuesta realizada el 37% de la población indicó que se observan sequías en el verano como consecuencia de los cambios climáticos repentinos. Estos cambios climáticos han afectado la producción del café en las comunidades y fincas existentes en el Municipio hasta llegar a la pérdida de los mismos.

- **Actividad volcánica**

Un riesgo potencial es la actividad del volcán de Fuego el cual puede afectar seriamente al Municipio. Según el Instituto de Vulcanología, el volcán de Fuego es uno de los más activos de Guatemala y es uno de los más impresionantes por sus erupciones ya que a partir del año 1524 sus cenizas incluso han llegado hasta el Salvador y Honduras.²⁰

Los fenómenos socio-naturales son aquellos fenómenos provocados por la naturaleza pero que en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre consciente o inconscientemente, en el Municipio se identificaron los siguientes:

- **Deforestación**

La tala de árboles es uno de los problemas más frecuentes en el Municipio, ya que el producto de esta actividad tiene dos destinos: utilizar este recurso para el consumo familiar y la venta del mismo. Esta actividad se puede incrementar ya que ciertas comunidades se dedican a vender desmedidamente este recurso a las demás comunidades principalmente el Casco Urbano.

²⁰ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–, Vulcanología, (en línea), Guatemala, Consultado el 20 de octubre de 2009, disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/geofisica/programa.htm>

- **Contaminación de los ríos**

Otro problema identificado es la contaminación de los ríos Nicán y Pichiyá (Jiote) por la mala costumbre de tirar la basura en los mismos, la manipulación de materiales tóxicos que trabaja la empresa industrial SICASA la cual se dedica a la extracción del Sílice, (materia prima utilizada para la fabricación de vidrio).

Otra fuente de contaminación son los sistemas de drenajes que desembocan en el río Nicán, Pichiyá (Jiote) y que al encontrarse las viviendas a muy poca distancia de los ríos, los habitantes de estas se exponen a sufrir problemas de salud.

- **Erosión**

Un riesgo potencial es la erosión que puede ser provocada por los fuertes vientos, el mal uso y manejo de la tierra, por el abandono de algunas fincas, el hecho de enterrar la basura en áreas fértiles y de igual manera la quema de rozas y basura que han provocado en alguna medida incendios.

- **Incendios forestales**

De acuerdo a la encuesta el 9% de la población menciona que se dan casos de incendios forestales, aunque no se conoce algún dato oficial sobre la causa, pero mediante la observación se pudo deducir que el origen de tal actividad, es por la quema de basura en áreas de cultivo. El dato anterior es relativamente pequeño pero se puede incrementar si dicha práctica continúa.

- **Rastro**

El único rastro del Municipio se encuentra dentro del Casco Urbano el cual es un generador contaminante y de mayor peligro con relación a la salud de los pobladores, ya que se localiza a muy poca distancia de las viviendas del área y además las medidas higiénicas no son las adecuadas.

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

En el presente capítulo se analizan todos aquellos lugares o sitios que estén integrados por personas y viviendas, la organización de los centros poblados, la población y sus principales características, organización social y productiva, entidades de apoyo, servicios básicos y su infraestructura, requerimientos de inversión social y el flujo comercial de Pochuta.

3.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

El crecimiento poblacional repercute en las condiciones físicas de los centros poblados, los cuales se ven modificados en su categoría cuando así es requerido. A continuación se presenta la división política y administrativa del Municipio con los cambios que ha experimentado a través de los años.

3.1.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que al año 2009, el Municipio se encuentra conformado por un pueblo, 10 caseríos, 38 fincas y 11 aldeas, en la siguiente tabla se detalla la División Política del Municipio.

Tabla 2
Municipio de Pochuta –Chimaltenango
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2009

Centro Poblado	1994 Categoría	2002 Categoría	2009 Categoría
Pochuta	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Ceilán	Finca	Finca	Finca
La Crimea	Finca	-	Finca
Costa Rica	Finca	Finca	Finca
El Pacayalito	Finca	Finca	Finca
El Pacayal	Finca	Finca	Finca
El Potosí	Finca	Finca	Finca
El Rosario	-	-	Finca
Las Cuatro Rosas	Finca	-	-
Villa Rina	-	Colonia	Aldea
San Rafael I	-	Colonia	Caserío
San Rafael II	-	Colonia	Caserío
El Salvador	Finca	Finca	-
Unión Victoria	-	-	Aldea
El Recuerdo II	Finca	-	Finca
Ranchería La Grillera	Caserío	-	Caserío
El Paraíso	Finca	-	-
El Salto	Finca	Finca	Finca
El Retiro	Finca	Finca	Finca
La Ceibita	-	-	Finca
Florencia	Finca	Finca	Finca
La Felicidad	Finca	Finca	Finca
La Esperanza	Finca	Finca	Finca
La Florida	Finca	Finca	-
La Candelaria	-	-	Aldea
La Chácara	Finca	Finca	Finca
La Soledad	Finca	Finca	-
La Bendición	-	-	Aldea
La Torre	Finca	Finca	Finca
Las Brisas	Finca	-	Finca
Mirandilla	Finca	Finca	Finca
Santa Ana	-	Colonia	Aldea
Nueva Concepción	Finca	Finca	Finca
Nueva California	Finca	Finca	Finca
Pancún	Finca	-	Finca

Continúa...

...Viene de Tabla 2

Centro Poblado	1994 Categoría	2002 Categoría	2009 Categoría
Santa Anita	Finca	-	Finca
San Carlos Miramar	Finca	Finca	Finca
Santa Rita	Finca	Finca	Finca
San Alberto	Finca	Finca	Finca
Siguán Nican	Finca	-	Finca
San Eduardo	-	Colonia	Caserío
San Francisco	Finca	Finca	Finca
San Bernardino	Finca	Finca	Finca
San Jorge	Finca	Finca	Finca
Santo Domingo	Finca	-	-
San Rafael	Finca	-	-
La Unión	Finca	-	Finca
Santa Emilia	Finca	Finca	Finca
Santa Elisa	Finca	Finca	-
Santa María	-	-	Aldea
San Miguelito	Colonia	Colonia	Aldea
Barberena	Finca	Finca	-
El Chipacay I	-	-	Finca
El Chipacay II	-	-	Finca
Nuevo Amanecer	-	-	Aldea
El Peñoncito	Finca	-	Finca
El Recuerdo	Finca	Finca	Finca
El Noj	Caserío	Caserío	Aldea
Fabrica SICASA	Caserío	-	-
Florencia	Guardianía	-	-
El Peñón II	Finca	Finca	Finca
El Peñón	Finca	Finca	Finca
La Ladrillera	-	Finca	Finca
Esquipulas	-	Colonia	Caserío
Villas de Pochuta	-	Colonia	-
Villas de Pochuta I	-	-	Caserío
Villas de Pochuta II	-	-	Caserío
Villas de Pochuta III	-	-	Caserío
San Juan	-	-	Caserío
Barrio Pobre	-	-	Caserío
Villa de Guadalupe	-	-	Aldea
San Luís	-	-	Aldea
Población Dispersa	-	Otra	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

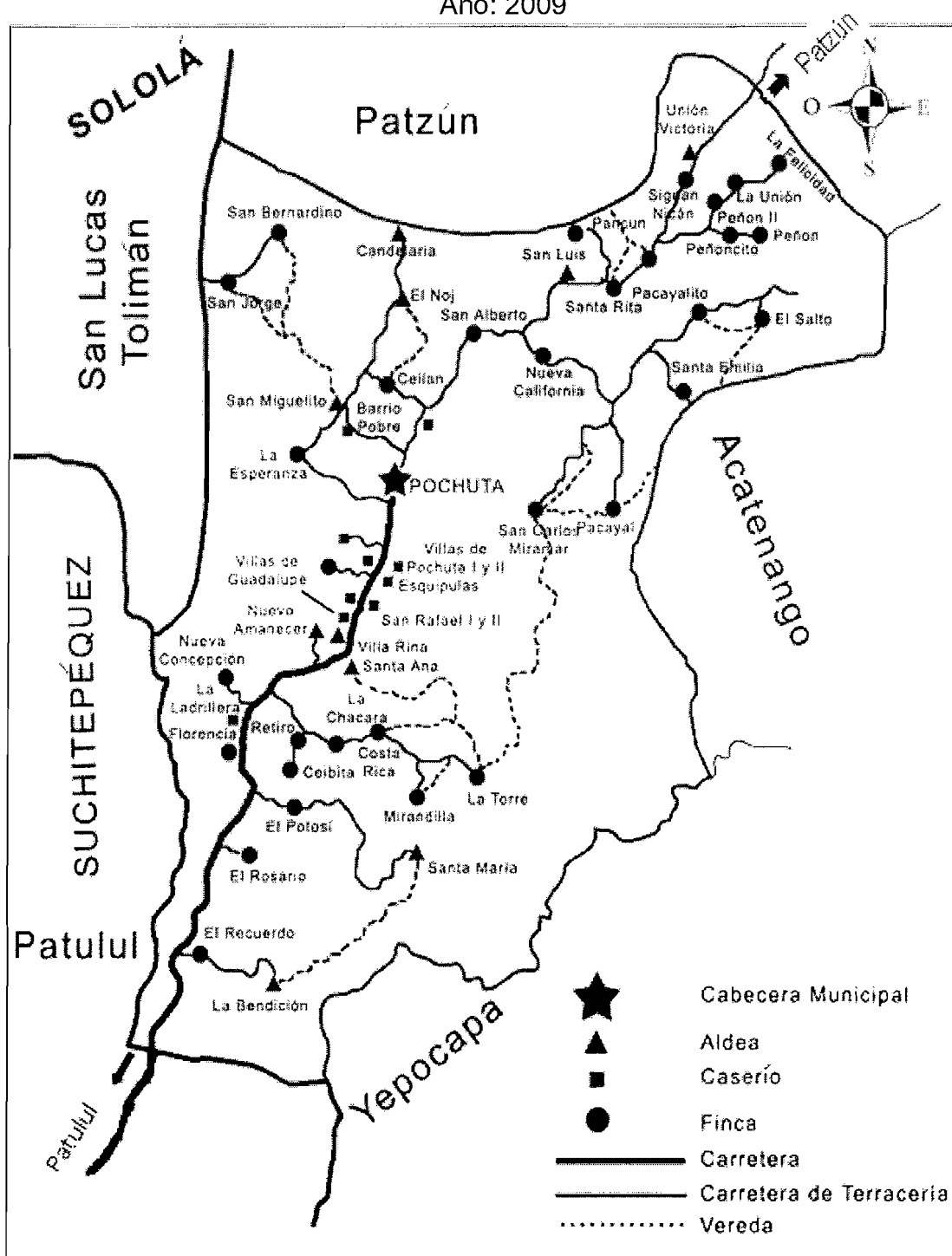
Según el censo poblacional realizado en el año 1994 la división política del Municipio estaba conformada por un pueblo, una colonia, una guardianía, tres caseríos y 42 fincas. En el año 2002 la división política tuvo variaciones, desaparecieron algunas fincas y surgieron varias colonias, por lo que el Municipio quedó conformado por un pueblo, un caserío, ocho colonias y 31 fincas, los cambios generados en el periodo 1994-2002 se dieron por el surgimiento de siete colonias cercanas al Casco Urbano, como consecuencia del crecimiento poblacional; además desaparecieron las fincas: Las Cuatro Rosas, El Paraíso, Santo Domingo y San Rafael, las cuales fueron vendidas y otras fueron heredadas por lo que la extensión territorial se desmembró.

En el año 2009 el Municipio sufrió cambios en su División Política, derivado del abandono de algunas fincas consecuencia de la crisis que sufrió el café en el mercado internacional, otras fueron vendidas y estas se convirtieron en aldeas tales como: Finca la Soledad parcelada en aldea La Bendición, Finca Santa Elisa convertida en aldea Santa María, las que actualmente se dedican entre otros cultivos a la producción de café en menor cantidad.

A las comunidades catalogadas como colonias, se les hacía difícil gestionar ante el Gobierno Central proyectos de inversión social, por lo que la Municipalidad optó por cambiar a categoría de aldeas las colonias Villa Rina, Santa Ana y San Miguelito y como caserío a San Eduardo y Esquipulas.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, algunas fincas no fueron incluidas en el XI censo poblacional 2002 por no estar habitadas, pero de acuerdo a la investigación realizada en el año 2009, se comprobó que las mismas existen físicamente y se dedican a la producción de café, sin contar con población. A continuación se presenta el mapa de la división política del Municipio de Pochuta.

Mapa 6
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Centros Poblados
Año: 2009



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

En el mapa anterior se pueden observar los centros poblados descritos en la tabla dos, aldeas, fincas y caseríos organizados y con representación en el Concejo Municipal de Pochuta.

3.1.2 División administrativa

Los aspectos administrativos están a cargo de la Municipalidad; a través de ella se coordinan las actividades sociales, culturales, económicas, ambientales, y la prestación de servicios que contribuyen a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades del Municipio.

El Código Municipal en el artículo nueve establece: “El Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal”.²¹

La función de la administración Municipal es velar por el bienestar de la población del Municipio, regulada en el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece: “El gobierno municipal será ejercido por un Concejo, el cual se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pueden ser reelectos”.

El Concejo Municipal de Pochuta, se integra por: el alcalde, dos síndicos, un síndico suplente, cuatro concejales y dos concejales suplentes, su función principal es velar por la integridad del patrimonio del Municipio, garantizar sus intereses conforme a la disponibilidad de los recursos, el ordenamiento territorial y control urbanístico.

²¹ Congreso de la República de Guatemala, 2002, Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Impreso en Librería Jurídica, Guatemala, Artículo 9, Página 3.

3.1.2.1 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Además el gobierno municipal está integrado por el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, entre las funciones de este consejo están: apoyar el funcionamiento de los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio sean formulados con base en sus necesidades y problemas.

Según la ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el COMUDE lo conforman: el alcalde, el secretario municipal, el tesorero, tres vocales y los 15 presidentes de los COCODES del Municipio, los cuales representan a las aldeas La Bendición, Santa Ana, Nuevo Amanecer, San Miguelito, San Antonio El Noj, La Candelaria, Unión Victoria, Santa María, los caseríos Villa Rina, San Rafael, Esquipulas, Villas de Pochuta I, San Juan, Barrio Pobre y San Eduardo, además de los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados,

3.1.2.2 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Con base en la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (decreto 11-2002) la cual establece que deben formarse en los distintos centros poblados los Consejos de Desarrollo en sus diferentes niveles (comunitario, municipal, departamental, regional y nacional), en primera instancia, los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- tienen representación en cada uno de los centros poblados del Municipio. Existen consejos comunitarios en 15 comunidades, divididos en cantones, aldeas, y el casco urbano. Todos funcionan como órganos de coordinación.

En la investigación realizada en 2009, se estableció que en algunos de los centros poblados del Municipio existen comités pro-mejoramiento de agua

potable, comités de padres de familia, de mini-riego y comités de construcción de carreteras y de introducción de energía eléctrica; los comités antes mencionados se han encargado de gestionar proyectos de beneficio comunal ante las autoridades municipales y Organismos Internacionales como la Cooperación Europea y la Cooperación Española entre otros, otras de sus funciones han sido las de velar por el mejoramiento de la comunidad a través de la operación y mantenimiento de los proyectos.

Se determino que en 38 comunidades que radican en las fincas privadas que existen en el Municipio no se localizo ningún comité comunitario ni se ha integrado ningún Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).

3.2 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que forman una nación, es el elemento primordial de todo centro poblado y las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en el contexto físico y social del mismo. Su tamaño, estructura por sexo, edad, área geográfica y tasa de crecimiento corresponden a factores diversos por su demografía. Para el estudio de la población es necesario recurrir a sus características generales las que se describen en los cuadros siguientes.

3.2.1 Densidad poblacional

No es más que el número de habitantes que habitan por kilómetro cuadrado en un país, departamento o municipio, la extensión territorial del Municipio es de 170Kms²; en la siguiente tabla se hace una comparación histórica del comportamiento que ha tenido este indicador poblacional.

Tabla 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Densidad Poblacional según Descripción
Años: 1994, 2002 y 2009

Año	Población	Densidad de población Hab/Km²
1994	8,143	48
2002	9,842	58
2009	11,036	65

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población del INE 2009.

Como se observa en la tabla anterior, la densidad poblacional del Municipio aumentó 17% del año 1994 al año 2009, incremento que equivale de 48 a 65 personas por kilómetro cuadrado, lo que se considera un crecimiento equilibrado, al compararlo con la densidad poblacional a nivel nacional (126 habitantes por Km² en 2008) y departamental (284 habitantes por Km² en 2008), sin embargo se comprobó que la prestación de los servicios básicos al momento de la investigación realizada, no era suficiente para proporcionar bienestar a los habitantes del Municipio, por lo anterior, el incremento de dichos servicios debe ser en proporción al incremento de la densidad poblacional.

Con base a los parámetros del Instituto Nacional de Bosques –INAB– con relación a la presión que ejerce la densidad poblacional sobre los recursos naturales del Municipio, se considera una densidad baja.

3.2.2 Población total

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio era de 8,143 habitantes, los cuales formaban 1,407 hogares; mientras que en 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, ésta aumentó a 9,842 habitantes y 1,647 hogares, con una tasa de crecimiento de

2.39%, la proyección a 2009 del INE indica que la población alcanzaría los 11,036 habitantes y se estiman 2,207 hogares.

3.2.3 Distribución Espacial

Con base al análisis de los censos V y VI de Población del Instituto Nacional de Estadística, se observa la siguiente distribución poblacional:

Cuadro 3
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Población por Centro Poblado
Años: 1994 y 2002

Centro Poblado	Año 1994		Año 2002	
	Población	Viviendas	Población	Viviendas
Pochuta	2,240	441	2,054	429
Ceilan	397	82	24	5
La Crimea	11	2	0	0
Costa Rica	255	55	98	22
El Pacayalito	248	67	82	15
El Pacayal	466	138	856	98
El Potosí	62	32	7	2
Villa Rina y San Rafael II	0	0	1,248	239
Las Cuatro Rosas	1	2	0	0
El Salvador	67	24	54	11
El Recuerdo II	0	2	0	0
Ranchería La Grillera	16	7	0	0
El Paraíso	13	8	0	0
El Salto	200	41	33	6
El Retiro	131	32	54	13
Florencia	108	29	187	32
La Felicidad	165	38	37	10
La Esperanza	38	17	25	6
La Florida	450	65	280	59
La Chácara	82	21	80	17
La Soledad o La Bendición	64	23	252	48
Las Brisas	0	4	0	0
La Torre	417	103	317	60

Continúa.....

.....Viene

Centro Poblado	Año 1994		Año 1992	
	Población	Viviendas	Población	Viviendas
La Torre	417	103	317	60
Mirandilla	116	21	115	15
Nueva Concepción	156	35	150	22
Nueva California	195	59	100	25
San Carlos Miramar			150	25
Santa Rita			15	4
Pancún	7	1	0	0
Siguán Nican	17	6	0	0
San Francisco	58	23	46	9
San Bernardino	28	21	10	1
San Jorge	47	12	18	6
Santo Domingo	70	12	0	0
San Rafael	53	15	148	29
La Unión	3	1	0	0
Santa Emilia	199	59	1,121	22
Santa Elisa	28	22	19	7
San Miguelito	393	77	618	114
Barberena	290	65	13	3
El Peñoncito	5	3	0	0
El Recuerdo	197	43	202	36
El Noj	115	27	126	22
Fabrica Sicasa	0	4	0	0
Florencia	41	6	0	0
El Peñón II	102	26	28	7
La Ladrillera	0	0	31	6
San Alberto			334	61
Colonia Esquipulas	0	0	97	11
Villas de Pochuta	0	0	129	24
Santa Ana	0	0	381	59
San Eduardo	0	0	265	56
Población Dispersa	0	0	38	11
Total	8,143	1,932	9,842	1,647

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 4
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Población por Centro Poblado
Año 2009

Centro Poblado	Año 2009		Centro Poblado	Año 2009	
	Población	Viviendas		Población	Viviendas
Pochuta	2,822	564	Finca Nueva Concepción	104	10
San Miguelito	858	171	Finca El Recuerdo	242	36
San Eduardo	288	57	Finca Florencia	195	29
San Juan	113	22	San Rafael I	236	34
Villas de Pochuta	164	32	Finca El Retiro	79	9
Esquipulas	133	26	Finca Costa Rica	93	10
Finca La Esperanza	43	8	Caserío El Noj	185	22
Finca Pancún	36	7	Finca Santa Emilia	139	22
Finca Ceylan	19	3	Finca Mirandilla	125	14
Villas de Guadalupe	873	122	Finca La Felicidad	65	14
Unión Victoria	632	75	Finca San Bernardino	57	4
Comunidad La Bendición	452	69	Finca San Francisco	76	10
Finca La Torre	155	23	Finca El Salto	34	4
Finca El Pacayal	476	79	Finca El Peñon	39	6
Comunidad Candelaria	377	65	Finca Potosí	19	1
San Rafael II	454	62	Comunidad Nuevo Amanecer	59	13
Villa Rina	362	52	Finca San Jorge	32	1
Finca San Carlos			Comunidad Santa María	94	15
Miramar	191	25			
Santa Ana	442	43	Finca El Pacayalito	111	15
Finca California	126	22	Finca El Rosario	36	4
Total				11,036	1,800

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

3.2.4 Población por rango de edad

Conforme a los censos de habitación y población de 1994, 2002 y encuesta realizada en el 2009, se presentan en el siguiente cuadro los datos por rangos de edad

Cuadro 5
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Población por rangos de edad
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
00 - 06	1,876	23	2,198	22	2,602	23
07 - 14	1,918	23	2,337	24	2,419	22
15 - 64	4,045	50	4,885	50	5,600	51
65 y más	304	4	422	4	415	4
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994 XI de población y VI de habitación 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el censo de 1994 alrededor del 50% de la población se encuentra dentro del rango de edad de 15 a 64 años, (4,045 personas), mientras que para los rangos de 0 a 6 y 7 a 14 años ambos cuentan con un 23% respectivamente; el rango que corresponde al adulto mayor (65 y más) para dicho año se ubico en 4% (304 personas).

Para el año 2002 el censo poblacional refleja una variación en la proporción de la población por edad, donde el 22% tiene entre 0 a 6 años y el 24% entre 7 a 14, es decir que el 46 % de la población se encontraba en edad joven; el grueso de la población, el 50% lo constituyen los comprendidos entre los 15 a 64 años de edad, es decir la población en edad de trabajar; la población de adultos mayores se mantuvo similar al censo de 1994, 422 personas o sea 4%.

Para el año 2009, las proyecciones de población del INE indican que el 23% de la población se encuentra comprendida entre los 0 a 6 años y el 22% entre los 7 y 14 años, para el rango de 15 a 64 años, la población se sitúa en 5,600 habitantes (51%) y el 4% o sea 415 personas constituyen el segmento de adultos mayores.

Los datos anteriores confirman que el índice de crecimiento poblacional es constante entre ambos periodos analizados porque la población más joven (0 a 14 años) en 1994 representaban el 46%, similar porcentaje para el 2002, en tanto que para el 2009 se proyecta un 45%; dicha tendencia indica que se mantendrá invariable hacia el futuro la variable Población Económicamente Activa.

3.2.5 Población por Sexo

En las poblaciones humanas el número de hombres y mujeres es aproximadamente igual. Por ello, una de las características más importantes dentro del análisis socioeconómico es la relacionada con el género.

Cuadro 6
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	4,173	51	5,034	51	5,657	51
Mujeres	3,970	49	4,808	49	5,379	49
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro 6 se pueden apreciar los cambios que ha tenido la población en relación al género; en los años 1994 y 2002 así como la proyección 2009 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el porcentaje de mujeres y de hombres fue de 51 y 49 % para 1994 y 2002 respectivamente mientras que para el año 2009 se estima una relación de 51 hombres y 49 mujeres por cada cien habitantes, la variación de género es mínima y se mantiene la equidad durante los periodos de estudio.

3.2.6 Por grupo étnico

Son comunidades humanas definidas por afinidades étnicas, lingüísticas, culturales, etc.

Cuadro 7
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Población por grupo étnico
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígenas	5,392	66	5,463	56	5,525	50
No Indígenas	2,751	34	4,379	44	5,511	50
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el caso de Pochuta, el cuadro 7 refleja que en el año 1994, 5,392 es decir 66% de la población es indígena y un 34% es no indígena, en tanto que para el año 2002 disminuyó la población indígena a 5,463 un 56%, la no indígena aumentó a 4,379 personas, 44%. Derivado del análisis del periodo 1994-2002, la población indígena ejercía una marcada influencia sobre las características demográficas y la dinámica de la población del municipio de Pochuta, esta tendencia en el año 2009 se niveló según queda evidenciado con las cifras que reflejan el cuadro anterior, la población no indígena se incrementó a un 50%, en tanto que la indígena disminuyó a un 50%.

3.2.7 Por área urbana y rural

Las asimetrías entre el campo y ciudad, corresponden a las diferencias en servicios, infraestructura y población de las áreas urbanas y rurales. Entre otras consideraciones del área urbana, ésta se ha expandido en los últimos años, pues se ha dotado de servicios a una serie de comunidades que se

identifican con esta categoría según el marco conceptual del INE²², el cual considera como área urbana a las ciudades, villas y pueblos (cabeceras departamentales y municipales), así como a aquellos otros lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y los mayores de 2,000 habitantes, siempre que en dichos lugares, el 51% o más de los hogares disponga de alumbrado con energía eléctrica y de agua por tubería (chorro) dentro de sus locales de habitación (viviendas); como se mencionó en la división política del Municipio, en Pochuta se reconoce una ciudad que compone el Casco Urbano y 59 centros poblados que integran el área rural.

Cuadro 8
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	2,240	28	3,398	35	2,822	26
Rural	5,903	72	6,444	65	8,214	74
Total	8,143	100	9,842	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según las cifras que presenta el cuadro 8 la población en el año de 1994 para el área urbana era de 2,240 habitantes, es decir 28%, en tanto que en el área rural se encontraban 5,903 personas (72%); para el año 2002 el área urbana se incremento a 3,398 habitantes (35%) mientras que el área rural disminuyó a un 65% es decir 6,444. Según la proyección para 2009, la población se distribuye de la siguiente forma: 2,822 personas (26%) para el área urbana y 8,214 para el área rural es decir 74%, el incremento del área rural tiene como fundamento el reordenamiento de la división política administrativa del Municipio, en la que cinco

²² INE (Instituto Nacional de Estadística) GT 2003. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Página 262.

colonias del área urbana fueron elevadas a la categoría de aldeas.

3.2.8 Población económicamente activa –PEA-

La población económicamente activa -PEA- la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos de 15 a 65 años, que trabajan o están en busca de trabajo, con esta percepción, el cuadro 9 presenta la siguiente distribución.

Cuadro 9
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por género						
Hombres	1,905	87	2,499	70	3,927	70
Mujeres	275	13	1,052	30	1,683	30
Total	2,180	100	3,551	100	5,610	100
PEA por área						
Urbana	618	28	1,422	40	2,244	40
Rural	1,562	72	2,129	60	3,366	60
Total	2,180	100	3,551	100	5,610	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de población del INE año 2009.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, la Población Económicamente Activa, en 1994 lo constituía el 27% de la población total del Municipio, del cual el 87% (1,905 personas) eran hombres y 13% mujeres, (275). En lo que respecta al año 2002, la PEA, era de 36% segmentada en 2,499 (70%) para los hombres y 30% (1,052) para las mujeres, en el año 2009, el 70 % son hombres y el 30% mujeres; con base en el análisis del periodo, en lo que respecta a genero, la PEA disminuyó en relación a los hombres y aumentó en relación a las mujeres, fenómeno que muy probablemente se ve influenciado por

la escasez de fuentes de trabajo en Pochuta, lo cual deriva en la constante migración de los hombres hacia otros municipios en busca de empleo.

El cuadro 9 además de reflejar la composición de la Población Económicamente Activa -PEA- por género, permite visualizarla por área geográfica, (urbana y rural), en este segmento poblacional ha predominado el área rural con respecto a la urbana, en 1994 el 72 % de la población del Municipio en edad de trabajar se encontraba en el campo, mientras que tan solo el 28 % se encontraba en la Cabecera Municipal; a raíz de la crisis de la caída de los precios internacionales del café, se manifestó una baja en la oferta de empleo en las grandes plantaciones que rodean el Casco Urbano y se dio una migración del área rural a la urbana, dicho fenómeno se refleja en las cifras del censo del año 2002, donde la PEA, se elevó a un 40 % en el Casco Urbano y disminuyó a un 60 % en el área rural, sin embargo dicha variación cambio drásticamente en el 2009, como consecuencia del reordenamiento de la división política administrativa del Municipio, en virtud que muchas comunidades del área urbana pasaron a constituirse en centros poblados del área rural, el cambio administrativo antes descrito se puede apreciar mejor al analizar las cifras que se reflejan en el cuadro 9 de las proyecciones de población en donde el 60% de la PEA se encuentra asentada en el área rural y el 40% en el Casco Urbano.

3.2.9 Niveles de ingresos

Los ingresos de las familias están en función del tipo de actividad económica en que se ocupan y la agricultura es la que menor retribución da a quienes se dedican a trabajar en ella en relación de dependencia o pequeñas explotaciones.

Para el análisis del indicador se utiliza la información que se obtuvo en la investigación de campo detallada en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Nivel de Ingreso Mensual por Rango, Según Encuesta
Año: 2009

Rango en quetzales			Hogares	%
De		Hasta		
1.00	A	450.00	35	10
450.00	A	900.00	111	31
900.00	A	1,350.00	88	24
1,350.00	A	1,800.00	50	14
1,800.00	A	2,250.00	33	9
2,250.00	A	2,700.00	21	6
2,700.00	A	3,150.00	9	2
3,150.00	Y	más	16	4
Total			363	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Investigación de Campo, Grupo EPS, Segundo Semestre 2009.

Derivado del análisis del cuadro anterior, el 31% de las familias viven con ingresos menores a Q.900.00, ingreso inferior al costo de la canasta básica rural, además la muestra evidenció que el 24% de hogares tienen ingresos dentro del rango de Q.900.00 a Q.1,350.00, con los rangos observados se evidencia que el 65 % de los hogares del municipio de Pochuta, subsisten con ingresos menores al salario mínimo agrícola establecido por medio del Acuerdo Gubernativo 52-308-2008, de fecha 29 de diciembre 2008; el 14% de las familias obtienen ingresos hasta por Q.1,800.00 al mes y el 21% en su conjunto obtienen de Q.1,800.00 y más de ingresos mensuales, este segmento son la minoría de la población; es de hacer énfasis en las cifras del cuadro anterior que evidencian el alto grado de precariedad en que vive el 10% de la población del Municipio con ingresos menores a Q.450.00 mensuales.

El ingreso promedio diario es de Q.50.00 por hogar, cantidad insuficiente para cubrir las necesidades básicas del grupo familiar.

3.2.10 Pobreza y pobreza extrema

“La pobreza se define como insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación. La pobreza limita el ejercicio de los derechos políticos, económicos, sociales y culturales que la Constitución Política de la República garantiza y además, es un hecho que los pobres son los más vulnerables a los efectos de las crisis y desastres naturales y económicos, cuya interacción produce efectos que refuerzan el estado de marginalidad.”²³

De acuerdo a los cálculos del Banco Mundial tomando como base los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006, el 51.0% de los guatemaltecos viven en condición de pobreza general, en tanto que el 15.2% se encuentran en condición de pobreza extrema. El municipio de Pochuta de acuerdo a los mapas de pobreza, se encuentra dentro del rango catalogado como de los más pobres, ubicado en el puesto 264 a nivel nacional, la proporción de la población en pobreza general es de 61.6%, si se toma como base el factor ingreso per cápita que es menor a Q.4,318.00 anuales, en tanto que la pobreza extrema alcanza al 12% de la población, cuyo ingreso per cápita es menor a Q.1,911.00, anuales.²⁴

La encuesta refleja que el 79% de la población vive en condiciones de pobreza y 65% en pobreza extrema. Estos indicadores reflejan que las condiciones socioeconómicas precarias en que viven la mayor parte de los pobladores del Municipio son de los más altos a nivel de la República de Guatemala, lo cual incide en una serie de consecuencias negativas en el desarrollo de la salud

²³ Genaro Saquimux Compendio Seminario General, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala. Enero 2004. Pág. 138.

²⁴ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, 2008, Índice de Vulnerabilidades de los Municipios y Calidad de Vida de sus Habitantes, Guatemala, s.n., s.p.

física y mental de la población, mayormente para los niños(as), que se evidencian en ciertas carestías de carácter nutricional

3.2.11 Desnutrición

“La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles (hidratos de carbono - grasas) y proteínas. Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud.”²⁵

Según información proporcionada por el centro de salud, al mes de septiembre del año 2009 fueron asistidas 6,867 personas por diversas enfermedades, 45 presentaron algún grado de desnutrición lo que equivale al 0.66% del total asistido, estas personas se encuentran comprendidas entre las edades de dos meses a nueve años.

En cuanto a la mortalidad por desnutrición durante el periodo 2002 – 2009, se dieron 35 casos de 323 muertes totales, lo que constituye el 9% de la serie anual.

Con base en los datos anteriores se concluye que en el Municipio no se evidencian aun los altos niveles de desnutrición comparados con los Municipios del oriente de país en especial con los que componen el denominado “corredor seco” (Chiquimula, Zacapa, Jutiapa).

²⁵ Monografías, Desnutrición (en línea), Guatemala, Consultado el 22 de octubre 2009, disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/desnutrición/html>.

3.2.12 Empleo

Actualmente en Pochuta, la forma de empleo dominante es el trabajo asalariado (en relación de dependencia). El empleado o trabajador establece un contrato con el dueño de los medios de producción, se fija un precio por el cual se venderá la fuerza de trabajo y las condiciones en que se establecerá el vínculo laboral, por esta relación se reconocerá un salario que es pagado en forma diaria y remunerado a los catorce días.

En el caso del municipio de Pochuta, los datos obtenidos del Censo 2002 del INE, en relación a la Población Económicamente Activa –PEA-, reflejan el impacto que ha tenido la contracción de la actividad económica en la región, especialmente en los últimos años por la crisis de los precios del café de exportación, la cual no ha permitido crear nuevas fuentes de trabajo y por el contrario, ha ocasionado despidos y subempleo; el 68.5% de la PEA se ocupa en trabajos no calificados, en contrapartida al 15% que se dedican a trabajos con algún grado de calificación en la actividad agrícola, mientras que el 5.6% se dedican a la actividad artesanal, el 4.4% se emplea en actividades relacionadas al comercio y los servicios y el restante 6.5% están empleados en el sector público, en empresas privadas y/o ejercen una profesión técnica o profesional.

Con base en la investigación de campo realizada en el año 2009 y la proyección de la Población Económicamente Activa, se determinó la generación de empleo en cada una de las ramas productivas: en la actividad minera 150 empleos (2.7%), la actividad agrícola 2,938 (52.%), el sector pecuario 338 (6.0%), la producción artesanal 34 empleos (0.8%), la agroindustria 1,925 (34.0%) y en lo que se refiere al sector servicios públicos y privados de 257 empleos generados (4.5%), en su conjunto las actividades productivas del Municipio generaron 5,642 empleos lo cual representa un 51% del nivel de empleo del total de la población para el año descrito.

En el período de 15 años (1994-2009) hubo un fuerte deterioro en el nivel de empleo; esta información no la reflejan las proyecciones del INE, las cuales fueron realizadas con los criterios prevalecientes a mitad de la década pasada (1995) y por lo mismo no pudieron prever el fenómeno de la crisis del café, cuyo impacto se refleja en la muestra investigada. En las grandes explotaciones de fincas multi-familiares medianas, se manifiesta esta reducción ya que los despidos de personal y cambio en las condiciones de trabajo y contratación, han sido en beneficio de los propietarios, que han migrado su interés productivo hacia otros cultivos con mercado asegurado, como es el hule, los pastos y la producción de ganado bovino.

3.2.13 Subempleo

El subempleo es uno de los principales problemas de la economía guatemalteca, se manifiesta cuando una persona capacitada para una determinada profesión o cargo no puede trabajar por causa del desempleo, por lo que opta por tomar trabajos menores en los que generalmente se gana poco, una de sus manifestaciones es la economía informal o la venta de artículos en las calles y las actividades temporales de la agricultura y la actividad artesanal.

En Guatemala, según la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos –ENEI 2010- del Instituto Nacional de Estadística –INE-, de una población ocupada de 5.5 millones de trabajadores, apenas 2.1 millones (el 36.9 por ciento de la PEA) tiene un empleo formal. En el caso del subempleo visible, que incluye a las personas que laboran menos de la jornada normal de trabajo, pasaron de 811 mil 136 en 2004 a más de 1.2 millones en 2010; esto es, un incremento del 16.21 a 21.03 por ciento de la PEA durante los últimos 6 años. Además, se contabilizan más de 2.2 millones de personas en subempleo invisible, personas que ganan menos del salario mínimo o trabajadores que están sobre calificados para el puesto que desempeñan actualmente.

El atraso socioeconómico de la población de Pochuta, es consecuencia del subempleo existente; de acuerdo a la investigación de campo el subempleo se da en especial en las personas dedicadas a una agricultura de subsistencia, prácticamente no mantienen una relación laboral porque están contratadas bajo formas, en que todas las ventajas son para el empleador, sin garantías de conservación de este, con salarios inferiores al mínimo autorizado, ligados por contratos por tarea y períodos menores a seis días a la semana y temporales, para evitar la continuidad y relación laboral, con lo que eluden las disposiciones del Código de Trabajo y evitan el pago de séptimos días, prestaciones laborales y acumular o generar derechos al respecto.

Según las características antes descritas y con cifras del Censo 2002 del INE, en Pochuta, el grueso de la población en el nivel de subempleo, asciende al 72.8% del total de la Población Económicamente Activa, en este rango se encuentran las personas que se encuentran ocupadas en actividades agrícolas no permanentes o en labores de subsistencia a destajo o pago en especie, lo cual es común en las fincas de Pochuta.

Para citar un ejemplo, una manzana de café ocupa cinco personas en promedio durante la cosecha y una permanente para el mantenimiento, en el caso del hule una manzana ocupa una persona durante la cosecha y una persona por temporadas cortas para el mantenimiento.

Existe alta dependencia de la población desocupada respecto de un pequeño sector que aún conserva su empleo o autoempleo. La relación es de cuatro habitantes desocupados por uno que trabaja y los primeros, aunque busquen ocupación no la encuentran por la falta de puestos de trabajo en la zona.

Estos sectores de la población han entrado en un franco proceso de depauperación y precariedad, sin perspectivas de mejorar por el poco

crecimiento de las actividades productivas y la falta de planes de Gobierno orientados a apoyar a los agricultores de los estratos de micro-fincas, fincas sub-familiares y fincas familiares.

3.2.14 Desempleo

El desempleo es un desequilibrio entre la oferta y la demanda de las horas de trabajo. Cada vez se necesitan menos personas para producir los bienes y servicios.

En el Municipio existe un gran porcentaje de la población que se encuentra dentro del estrato de población económicamente activa, pero que no tiene empleo o subempleo (pero que lo está buscando), según cifras del Censo 2002, el 41.58% de las personas en edad de trabajar no tienen ninguna ocupación, ni generan ningún ingreso, debido a la falta de oportunidades laborales tanto profesionales como las de mano de obra no calificada.

En el municipio de Pochuta, se manifiesta un desempleo estructural cuya característica principal es que la población no puede encontrar empleo de manera sostenida. La diversificación de cultivos o de la producción en general en las fincas multi-familiares medianas para sustituir el café por el hule, pastos o ganado, contribuye a disminuir la oferta de trabajo, ya que los cuidados culturales de éstos requieren menos mano de obra.

Un factor que en condiciones económicas estables es positivo, es la juventud de la PEA y habitantes menores de 10 años; pero en la actual crisis de desempleo, la economía de la región no podrá absorberlos. Tampoco existen perspectivas de corto plazo para una reactivación económica con otros cultivos, ya que el desarrollo de las plantaciones conlleva períodos de dos a tres años para iniciar la producción.

La situación laboral requiere no solo restablecer los puestos de trabajo suprimidos, sino también ampliar y diversificar la producción actual, para dar cabida a las nuevas generaciones de trabajadores.

3.2.15 Migración

“El desplazamiento con cambios de residencia habitual de personas dentro de un mismo País, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada, que implica cambio definitivo del lugar de residencia habitual.”²⁶

En el siguiente cuadro se presentan los datos relacionados con la migración del municipio de Pochuta, correspondientes al censo 2002 comparados con los resultados de la investigación realizada en el año 2009.

Cuadro 11
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Migración
Años: 2002 y 2009

Categoría	2002		2009	
	Población	%	Población	%
Inmigrantes	1,978	20	2,200	20
Emigrantes	1,442	15	528	5
Vecinos	6,422	65	8,308	75
Total	9,842	100	11,036	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, población proyectada al año 2009 del INE y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–.

3.2.15.1 Inmigración

Se define como la cantidad de personas que llegan a vivir al Municipio, en busca de fuentes de trabajo. Para el caso de Pochuta, es importante mencionar que durante la época de cosecha de los principales productos, se da una considerable corriente inmigratoria temporal de personas que llegan a trabajar a las grandes plantaciones, especialmente a las fincas explotadoras de café,

²⁶ Ibid., Pagina 262

según cifras de SEGEPLAN del año 2009, anualmente a Pochuta llegan aproximadamente 2,200 migrantes provenientes de los departamentos de Quiché, Suchitepéquez, Sololá y Huehuetenango. La inmigración en el Municipio se ha mantenido constante en 20%, durante el periodo de estudio.

3.2.15.2 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno o externo, su objetivo fundamental: la búsqueda de mejores ofertas de trabajo.

En relación a la emigración descendió en un 10% durante el período de estudio, es importante enfatizar que en el Municipio el desplazamiento estacional de un considerable número de personas hacia fincas de cultivos de exportación, es un fenómeno operativo de sobrevivencia de los pobladores del área urbana y rural debido a que la mayor parte de la población no cuenta con terreno propio para vivienda y cultivo.

La migración internacional como estrategia de obtención de ingresos, ya sea de forma temporal o permanente tiene poca representatividad para los hogares del Municipio, este movimiento migratorio se da en un 10%. Adquiere importancia la migración hacia las áreas metropolitanas, la ciudad Capital y la cabecera Departamental (90%) por considerar que allí se encuentran las fuentes de empleo que proveen ingresos a los habitantes del Municipio. La ausencia del esposo y padre de familia se hace latente en cuanto a la migración interna. La mujer, por su parte, se ocupa de su hogar y sus hijos mientras el hombre se convierte en el proveedor de los recursos monetarios que permitan mantener a la familia.

3.2.16 Vivienda

Al analizar la variable vivienda se debe tomar en cuenta las condiciones del lugar físico, el tipo de construcción y edificación, el suelo, la utilización de materiales, en el caso del municipio de Pochuta predomina la construcción precaria de lámina, de madera y mixta de paredes de block y techo de lámina, piso de cemento y las aéreas rurales carentes de servicio sanitario.

La clasificación de la vivienda con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–es en propiedad, en alquiler, prestada y otros, estos datos se comparan con los datos que se obtuvieron en la encuesta 2009.

• Formas de Tenencia

El siguiente cuadro presenta comparaciones en la tenencia de la vivienda y los cambios que la misma ha tenido en el periodo comprendido del 2002 al 2009.

Cuadro 12
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Tenencia de Vivienda
Años 2002 y 2009

Condición	Censo 2002	%	Encuesta 2009	%
En propiedad	821	50	264	73
En alquiler	154	9	36	10
Prestada	670	41	12	3
Otra condición	2	0	51	14
Total	1,647	100	363	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y encuesta 2009.

De acuerdo a la encuesta 2009, se determinó que el 73% de los hogares cuentan con una vivienda propia. Según personeros de la municipalidad de Pochuta, el 90% de hogares cuenta con una escritura pública el restante 10% no tiene aún registros de propiedad. El 10% de viviendas son alquiladas y

un 3% son prestadas por otros familiares, el restante 4% se encuentran en usufructo y otros de tipo comunal; de esta forma se determinó la tenencia de las viviendas.

En el área urbana es poco común que se produzcan hortalizas u otro tipo de cultivos que favorezcan el alimento familiar, dado que los habitantes no tienen extensiones de tierra cultivable, sin embargo, se observaron algunos cultivos en los límites del Casco Urbano; la extensión de tierra por familia es pequeña; se concentra en ella los servicios básicos y esto hace que en un momento dado se sature de población.

- **Materiales de construcción**

En el cuadro 13 se hace referencia a los datos resultantes de la encuesta 2009 relacionados con la estructura y materiales de construcción de las viviendas del Municipio.

Al analizar la variable vivienda se debe tomar en cuenta las condiciones del lugar físico, tipo de construcción, edificación, suelo y la utilización de materiales; en el caso del municipio de Pochuta predomina la construcción precaria de techo de lámina, mixta de paredes de block y techo de lámina, piso de cemento y tierra.

Cuadro 13
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Material Utilizado en la Construcción de Unidades Habitacionales
Año: 2009

Estructura	Materiales	Hogares	%
	<u>Total</u>	<u>363</u>	<u>100</u>
Paredes	Block	226	62
	Madera	36	10
	Lámina	63	17
	Ladrillo	7	2
	Adobe	4	1
	Palos	1	1
	Otros	26	7
	<u>Total</u>	<u>363</u>	<u>100</u>
Techo	Terraza	24	7
	Lámina	329	91
	Teja	9	2
	Otros	1	0
	<u>Total</u>	<u>363</u>	<u>100</u>
Piso	Cemento	229	63
	Tierra	114	31
	Granito	10	3
	Cerámico	8	2
	Otros	2	1

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la encuesta del año 2009.

Los datos de la encuesta reflejaron además que el 62% de las viviendas están construidas de block, un 17% de lámina, 10% de madera, el 2% de ladrillo y de otros materiales el 9%. El 91% de los techos son de lámina, 7% de terraza y 2% de teja. De las viviendas visitadas, el 63% tiene piso de torta de cemento, 31% de tierra y un 3% de granito, cerámico el 2% y de otros materiales el 1%.

Como dato adicional en el trabajo de campo se comprobó que en lo referente a la preparación de los alimentos, el 93% de los hogares encuestados

acostumbran a utilizar leña y el 24% cocina con estufa de gas propano. La leña constituye la fuente principal que se utiliza como combustible en el Municipio.

3.3 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La calidad de la infraestructura en servicios básicos es un factor que mide el grado de desarrollo de una sociedad; estos permiten desarrollar sus capacidades y aprovechar las oportunidades que repercutan en el beneficio social. En éste tema se tratará de efectuar un análisis de la situación de los servicios básicos del municipio de Pochuta, y con ello evidenciar el grado de desarrollo tanto del área urbana como de las comunidades del área rural.

3.3.1 Educación

El sistema educativo se compone del sector público y privado para los diferentes niveles de educación: preprimaria, primaria, media y superior. Las características educativas de la población del Municipio se describen a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Alumnos Inscritos por Área Urbana y Rural
Años: 2000 y 2009

Nivel de Escolaridad	Año 2000				Año 2009			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Pre primario	50	74	124	6	270	152	422	15
Primario	605	790	1,395	63	818	1,055	1,873	65
Básico	696	0	696	31	429	169	598	20
Total	1,351	864	2,215	100	1,517	1,376	2,893	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

El nivel pre-primario durante el período interanual 2000-2009, manifestó un aumento porcentual de 9%, en el área urbana y rural, mientras que la tendencia porcentual se mantuvo en 63% y 65% para el sector primario en ambas áreas

geográficas durante el mismo período. Así mismo la cobertura del nivel básico disminuyó un 11% con respecto al año 2000.

Las tendencias porcentuales anteriormente descritas, evidencian situaciones de baja cobertura educativa, insuficientes para lograr un desarrollo socioeconómico del Municipio.

Sin embargo a pesar de la bajos porcentajes de cobertura en los niveles educativos, el municipio de Pochuta, dentro de los índices de marginación (porcentaje de población analfabeta y porcentaje de población sin primaria completa) de la Secretaria General de Planificación Económica –SEGEPLAN– se encuentra ubicado en el nivel medio (puesto 158 de los municipios del país).

En el siguiente cuadro se analiza la cobertura educativa:

Cuadro 15
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Alumnos Inscritos por Sector y Nivel Educativo
Años: 2000 y 2009

Nivel Educativo	Año 2000						Año 2009					
	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total	%	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total	
Pre primaria	124	0	0	0	124	6	421	1	0	0	422	
Primaria	905	490	0	0	1,395	63	1,596	218	59	0	1,873	
Básico	0	505	0	191	696	31	266	0	0	332	598	
Total	1,029	995	0	191	2,215	100	2,283	219	59	332	2,893	

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Ministerio de Educación.

Como indica el cuadro anterior, para el año 2009 se tiene una población estudiantil de 2,893 alumnos distribuidos en los diferentes niveles educativos. De acuerdo al sector que opera en materia de educación, la iniciativa privada cubre al 8% de la población inscrita y está concentrado en el nivel primario y

básico, mientras que el 79% de la población en edad escolar recibe educación en los diferentes establecimientos públicos, 11% recibe clases en establecimientos por cooperativa y un 2% por medio de programas municipales.

La preprimaria y primaria son niveles atendidos casi en su totalidad por el Estado a través del Ministerio de Educación. En el nivel primario se encuentran inscritos 2,295 alumnos que representan el 79% de la población estudiantil; en el nivel medio se observa un desgranamiento educativo, por tanto la cifra de inscritos no está acorde a la proporción de alumnos del nivel primario, en este nivel se encuentran inscritos 598 alumnos que representan el 21% del total de la población estudiantil del Municipio, esto indica que no ha habido avances en la constancia y seguimiento de la educación formal; la investigación de campo evidenció que dentro de los hogares del Municipio, persiste el patrón cultural de integrar a los niños y adolescentes en las labores de campo para colaborar con el sostenimiento económico del hogar.

En el caso de los establecimientos por cooperativa, se encuentran inscritos 332 alumnos del ciclo básico, estos establecimientos no dependen financieramente del Ministerio de Educación –MINEDUC–, sino del esfuerzo de la población. Derivado del análisis anterior se hace notar que en términos generales las políticas del MINEDUC sobre la promoción de la primaria completa han sido impulsadas, pero la población demanda mayor cantidad de servicios que permitan alcanzar el objetivo de que los educandos continúen sus estudios.

Los servicios educativos son ofrecidos por establecimientos de tipo oficial, privados y por cooperativa, todos ellos bajo la supervisión y control del Ministerio de Educación que cubren segmentos de población, como se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Centros Educativos por Nivel y Área
Años: 2000 y 2009

Nivel Educativo	Año 2000					Año 2009				
	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total
Pre primaria	2	0	0	0	2	7	1	0	0	8
Primaria	2	16	0	0	18	8	7	1	0	16
Básico	0	1	0	1	2	5	1	0	1	7
Total	4	17	0	1	22	20	9	1	1	31

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Dirección Departamental del Ministerio de Educación.

En el año 2000, Pochuta contaba con 22 establecimientos educativos, de los cuales cuatro eran oficiales y atendían el nivel pre-primario y primario, 17 privados en el nivel primario y básico y uno por cooperativa para el nivel básico. Para el año 2009, el inventario de centros escolares del sector pre primario y primario fue de 24 establecimientos, ocho en el área urbana y 16 en el área rural, de éstos 15 son oficiales, ocho privados y uno municipal. En lo referente al sector medio, existen siete establecimientos, cinco oficiales, uno privado y uno por cooperativa, de estos, se ubican seis en el Casco Municipal y uno en el área rural.

El personal docente es otro de los elementos indispensables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el siguiente cuadro se ilustra la cobertura de los maestros según los niveles de escolaridad.

Cuadro 17
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Maestros Según Niveles de Escolaridad
Años: 2000 y 2009

Nivel Educativo	Año 2000					Año 2009				
	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total	Oficial	Privado	Muni- cipal	Coope- rativa	Total
Pre primaria	5	0	0	0	5	13	1	0	0	14
Primaria	26	18	0	1	44	67	10	2	0	79
Básico	0	1	0	1	2	5	1	0	1	7
Total	31	19	0	2	51	85	12	2	1	100

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Dirección Departamental del Ministerio de Educación.

El cuadro 17 muestra que en el año 2000, 51 maestros cubren los distintos niveles educativos, distribuidos de la siguiente manera: 44 docentes en el nivel primario, cinco en el pre-primario y dos en el nivel básico. En el 2009 se cuenta con un total de 100 maestros para atender los niveles pre-primario, primaria y ciclo básico, 79 docentes atienden el nivel primario, 14 el pre-primario y 7 el nivel básico. En el municipio de Pochuta, en los niveles de preprimaria y primaria existe una mayor necesidad de maestros, en ellos se concentra la mayor cantidad de población en edad escolar y es en el área rural donde este fenómeno cobra mayor importancia por las deficientes condiciones en que se lleva a cabo este proceso.

Se considera que a mayor número de alumnos por maestro, el proceso educativo se torna difícil y supera las capacidades de quien tenga a su cargo cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos. El nivel pre-primario, por ser el inicial, se considera débil y de urgente atención para elevar la calidad y efectividad del servicio y garantizar mejor desempeño del alumno en los niveles superiores.

A continuación se presenta el cuadro que ilustra la cobertura del servicio de educación pública y privada a nivel pre-primario, primaria y medio conforme a la proyección de la población del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2000 y 2009

Nivel educativo	Año 2000			Año 2009		
	Población estudiantil	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Población estudiantil	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Preprimaria	639	124	19	700	422	60
Primaria	1,688	1,395	83	1,873	1,873	100
Básico	721	696	97	808	598	74
Total	3,048	2,215		3,381	2,893	

Fuente: Elaboración propia, con base en Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística y datos proporcionados por el Ministerio de Educación.

Los índices de cobertura miden la capacidad del sistema para atender a toda la población que requiere del servicio educativo, la información disponible indica que en el Municipio, la tasa de cobertura de escolaridad preprimaria en el año 2000, se sitúa en 19%, mientras que para el 2009 se incrementa al 60%, cobertura insuficiente aún por ser necesario que todos los niños y niñas tengan acceso a la educación con base a criterios de calidad, que permitan su incorporación al proceso enseñanza-aprendizaje acorde a su edad. Similar situación de incremento ocurre en los otros niveles educativos, en el nivel primario, la cobertura educativa para el año 2009 es del 100%, por lo que prácticamente todos los niños en edad de asistir a la escuela primaria lo hacen; esto indica que la educación primaria ya está generalizada en Pochuta, lo cual ocurre en muy pocos municipios del país, mucho menos si son rurales e indígenas; por su parte en el ciclo básico se observa una cobertura del 74%; en cuanto al nivel diversificado no existe en el Municipio y no muestra mayor

incidencia, sin embargo los alumnos que continúan sus estudios en este nivel deben trasladarse a Patulul o Municipios cercanos y aquellos que cuentan con recursos económicos prefieren trasladarse a la capital.

Se observa que conforme avanzan los niveles se tienen menores tasas de cobertura, una situación generalizada a nivel nacional, debido a la falta de políticas educativas que impulsen el desarrollo de las capacidades de aprendizaje, rendimiento y permanencia en las aulas; a esta limitación contribuye también la escasez de oportunidades en el sector productivo.

- **Población alfabetizada y analfabeta**

Una persona analfabeta es quien no sabe leer y escribir a partir de los quince años de edad. Según datos de CONALFA, el índice de analfabetismo para el municipio de Pochuta en el año 2007 era de 33.48% y para el año 2009 de 31.42%

El cuadro 19 indica el comportamiento del analfabetismo en el Municipio, según el sexo.

Cuadro 19
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población de 15 años y más y Población analfabeta
Por sexo
Año: 2009

	Población	Analfabeta	Índice
Hombres	3,004	930	30.96
Mujeres	3,009	959	31.87
Total	6,013	1,889	31.41

Fuente: Área de Estadística de la Unidad de Informática y Estadística, CONALFA.

En Pochuta, de 6,013 personas mayores de 15 años, 1,889 no saben leer ni escribir, de estas personas, 930 son hombres, lo que representa un índice de 30.96% de analfabetismo y el 31.87% son mujeres.

El comportamiento inter-censal de la población alfabetizada y analfabetizada se muestra en el cuadro siguiente, donde las variaciones se dan entre la población mayor de siete años y por área geográfica, éstas resultan de la comparación de los censos de 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE– y con la encuesta 2009 realizada en la investigación de campo.

Cuadro 20
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población Alfabetizada y Analfabetizada por Área
Años: 1994 y 2009

Área	Censo 1994				Año 2009			
	Alfabetizada	%	Analfabetizada	%	Alfabetizada	%	Analfabetizada	%
Urbana	854	43	358	15	205	15	63	9
Rural	1,133	57	2,004	85	1,192	85	647	91
Total	1,987	100	2,362	100	1,397	100	710	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se observa en el cuadro 20, el nivel de analfabetismo en el área urbana y rural se mantiene constante al comparar los datos del censo 1994 con la encuesta 2009; en 1994 el 85 % de los analfabetas se encontraban en el área rural, mientras que con la encuesta 2009 este segmento poblacional se situó en 91%.

3.3.2 Salud

Una población con buen estado de salud, tendrá un mejor rendimiento escolar, una mayor productividad en el trabajo y, en general, las familias tienen mayor bienestar. En Guatemala, la salud está sujeta a condicionantes económica,

social y cultural, que afectan o aumentan las posibilidades de desarrollo de los pueblos. En el Municipio la atención de la salud es brindada por el Centro de Salud que funciona en el casco Urbano y por una organización no gubernamental –ONG– como parte del programa de extensión de cobertura del Ministerio de Salud Pública; los servicios médicos no atendidos en el centro de salud se refieren al Hospital Nacional Departamental de Tiquisate.

En Pochuta, específicamente en el área urbana, funciona un Centro de Salud tipo “B”, el cual se integra por el personal que se describe en la siguiente tabla:

Tabla 4
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Personal de Salud, Área Urbana
Año: 2009

Personal de salud	Cantidad
Médico director	1
Enfermera profesional	1
Enfermera auxiliar	4
Inspectores de saneamiento	1
Técnico en salud rural	1
Técnico en vectores	4
Trabajador social	1
Técnico de laboratorio	1
Oficinistas	1
Operativo de mantenimiento	1

Fuente: Elaboración propia, con datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Se establece que para brindar una mejor atención a la población se necesita un médico de consulta, por el número de personas que demandan el servicio, además de acuerdo con estándares internacionales, por cada 5,000 habitantes se recomienda que existan cuatro médicos, 10 enfermeras y un odontólogo.

En el siguiente cuadro se indica la tasa de cobertura del centro de salud y sus extensiones, con base a la encuesta 2009 realizada entre la población.

Cuadro 21
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Tasa de Cobertura de Servicio de Salud
Año: 2009

Lugar de asistencia	Hogares que utilizan el servicio	%
Médico Particular	43	12
Centro de Salud	311	86
Naturistas	5	1
Hospitales	4	1
Total	363	100

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

Al no tomar en cuenta la calidad de quien presta el servicio, sino únicamente la cantidad, se indica una tasa de cobertura de 86%, es decir que de cada 100 personas del Municipio, 15 no son cubiertas por los servicios de salud estatal de Pochuta, pues prefieren asistir a otros lugares por asistencia médica, 12% prefieren visitar a un médico particular mientras que el 1% visita naturistas o bien viaja al hospital de Tiquisate; esta valoración de la cobertura de salud está ligada a la percepción que la población tiene acerca de la calidad de los servicios que presta el sector salud, la cual se indica a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Calidad de los Servicios de Salud
Año: 2009

Calificación	Encuesta 2009	%
Excelente	17	5
Bueno	169	46
Regular	145	40
Malo	32	9
Total	363	100

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

De las personas encuestadas, se les solicitó su opinión acerca de los servicios de salud estatal; el 5% lo catalogó como excelente, el 46% bueno, el 40%

regular y el 9% tiene una percepción mala de los servicios de salud, ante todo se quejan de la falta de médicos, la mala atención en el Centro de Salud y la falta de medicamentos, estas entre otras son las razones por las que varias personas encuestadas expresaron que prefieren acudir a otros lugares para obtener asistencia médica.

• **Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–**

En el Municipio se encuentra ubicado una clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que brinda el servicio de salud a todos los trabajadores afiliados que residen en Pochuta; dicha clínica presta sus servicios en las áreas de consulta externa y accidentes; según información obtenida en el trabajo de campo, se atiende un promedio de 30 afiliados diarios y no afiliados en casos de accidentes.

Para su funcionamiento cuenta con 12 empleados que ejercen las funciones que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 5
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Personal que Labora en el IGSS
Año: 2009

Personal	Cantidad
Médico director	1
Auxiliares de enfermería	2
Secretaria	1
Oficial administrativo	1
Bodeguero	1
Camareras	3
Agentes	2
Mantenimiento	1

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–.

El personal médico arriba descrito labora en varios turnos, para poder atender cualquier emergencia que ocurriera con algunos de los afiliados a excepción del

personal administrativo que trabaja en jornada diurna en la atención de consulta externa que el IGSS brinda a sus afiliados.

- **ONG Renacimiento**

Dentro del programa de extensión de cobertura en salud del Ministerio de Salud Pública, funciona la Organización no Gubernamental Renacimiento, encargada de atender a la población del área rural a nivel de cobertura preventiva y vigilancia epidemiológica.

Esta ONG, cubre 34 comunidades, en aldeas, fincas y caseríos; su equipo básico de salud se compone de cuatro personas: un asistente de información, un facilitador institucional, una educadora y un médico ambulatorio quien se encarga de las consultas medicas, este equipo tiene a su cargo la coordinación de los siete Facilitadores Comunitarios, encargados de los Centros de Convergencia instalados en las siguientes comunidades: La Bendición, El Recuerdo, La Torre, Santa Ana, Guadalupe, Unión Victoria y San Carlos.

La ONG Renacimiento es financiada por medio del Ministerio de Salud Pública, por medio de convenios anuales de contratación de servicios en salud. Otra institución que funciona con servicios de salud es El Centro Educativo y Recuperación Nutricional “Emmanuel” –CERNE–, que presta los servicios de consultas médicas y exámenes de laboratorio, capacitación a comadronas y dotación de botiquín rural a las fincas Pacayal y La Torre.

Además en el Municipio presta sus servicios privados un médico particular, dos laboratorios dentales, siete farmacias y 25 comadronas autorizadas.

En términos generales la cobertura de salud, en lo que atención primaria se refiere alcanza a cubrir al 90% de la población urbana y rural.

En el siguiente cuadro se enumeran las principales causas de muerte en el Municipio y el porcentaje de casos más relevantes.

Cuadro 23
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Causas de Mortalidad General
Año: 2009

Diagnóstico	Casos	%
Bronconeumonía no especificada	9	17
Neumonías y Bronconeumonías	8	16
Heridas por arma de fuego	5	10
Diabetes Mellitus	4	8
Hipertensión esencial (primaria), tensión arterial alta	4	8
Cirrosis Hepática Alcohólica	2	4
Diarrea	2	4
SIDA	2	4
Enfisema no especificada	1	2
Estado Asmático	1	2
Otras causas	13	25
Total	51	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Durante el 2009, las principales causas de muerte en la población fueron las enfermedades asociadas con las vías respiratorias, con un 37% de incidencia, este tipo de enfermedades es más recurrente en los niños y fundamentalmente se asocian con problemas del medio ambiente; las heridas por arma de fuego incidieron en un 10%, lo cual denota en alguna medida la falta de seguridad ciudadana y el incremento de la violencia. Como se observa se brinda más atención a lo curativo que a lo preventivo y esto es debido a la asignación de los recursos limitados con que cuenta el Centro de Salud que opera en la comunidad.

A continuación se presenta el cuadro con los principales casos atendidos en el Centro de Salud.

Cuadro 24
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Causas de Morbilidad General
Año: 2009

Diagnóstico	Casos	%
Amigdalitis aguda no especificada	979	17.84
Rinofaringitis aguda (resfrío común), catarro	841	15.33
Gastritis no especificada enfermedad péptica	421	7.68
Infección de vías urinarias sitio no especificada	298	5.43
Navarro verde	294	5.36
Micosis no especificada	172	3.14
Otitis media no especificada	159	2.90
Cefalea debida a tensión	143	2.61
Pioderma	125	2.28
Conjuntivitis aguda, no especificada	120	2.19
Otras causas	1,933	35.24
Total	5,485	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Conforme a los datos anteriores se establece que las principales enfermedades por las que la población recurre al Centro de Salud en busca de asistencia médica son de tipo respiratorio con un 33% de recurrencia, estas enfermedades tienen su origen en las condiciones climáticas y medio ambientales imperantes en la región, como se pudo observar en el cuadro de morbilidad anterior, este tipo de enfermedades son la causa principal de la mayoría de muertes en la población.

3.3.3 Agua Potable

El agua es uno de los elementos vitales para la existencia del ser humano si la misma no es clorada, puede ser vehículo de transmisión de enfermedades; en el Municipio el servicio de agua potable es proporcionada por la Municipalidad únicamente en el casco Urbano y aldeas vecinas como: Villa de Guadalupe, Santa Ana, Villa Rina, San Miguelito II, San Luis, San Rafael, Barrio Pobre, San Eduardo, San Juan, Esquipulas, Villas de Pochuta I y Villas de Pochuta II.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura por hogares del servicio de agua potable.

Cuadro 25
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994 y 2009

	<u>Año 1994</u>			<u>Año 2009</u>		
	Total de Hogares	Hogares con servicio	%	Total de Hogares	Hogares con servicio	%
Área urbana	520	433	83	565	376	67
Área rural	1,119	803	72	1,642	1,090	66
Total	1,639	1,236	75	2,207	1,466	66

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y de la Tesorería de la municipalidad de Pochuta y Memoria de Labores del Centro de Salud.

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE– en el año 1994 la cobertura del servicio de agua era de 83% para el área urbana y 72 % para el área rural, de un total de 1,639 hogares. En el año 2009, fueron ubicados 2,207 hogares en todo Municipio, de estos el 67% de los hogares urbanos y el 66% del área rural, tienen acceso al servicio de agua. En el período 1994-2009 la cobertura del servicio se amplió a 230 nuevos hogares tanto del área rural y urbana; en términos porcentuales la cobertura del servicio muestra variaciones hacia la baja, como consecuencia del incremento de los hogares y la actualización de la división político–administrativa del Municipio, en la cual colonias como: Villa de Guadalupe, Santa Ana, Villa Rina, San Miguelito II, San Luis, San Rafael, Barrio Pobre, San Eduardo, San Juan, Esquipulas, Villas de Pochuta I y Villas de Pochuta II, pasaron a ser parte del área rural.

Al analizar la cobertura del servicio de agua con base a la encuesta realizada en la investigación, se determinó que el 66% de los hogares cuentan con servicio domiciliar de agua, este segmento reside en el casco Urbano y las aldeas cercanas al mismo, mientras que en el área rural, el agua es entubada

de los pozos ó nacimientos sin ningún tratamiento. Cada comunidad trata por sus propios medios de llevar el agua a sus viviendas, los métodos más utilizados son los pozos artesanales o acarreo, estos métodos provocan riesgo de contaminación y de enfermedades, debido a que en el área rural la mayoría de las personas acostumbra tener cerca de sus hogares fosas sépticas que se infiltran en la tierra y contaminan los mantos acuíferos y los nacimientos.

Según información proporcionada por la ONG Renacimiento que presta los servicios de extensión de cobertura de salud en el Municipio, las comunidades que habitan en el Pacayalito, El Salto, San Carlos Miramar y Santa Emilia, no cuentan con servicio de agua.

3.3.4 Energía eléctrica

Se consideran viviendas electrificadas a todos los hogares usuarios del servicio de energía eléctrica conectados a una red de distribución y las viviendas que poseen iluminación por medio de paneles solares, en el siguiente cuadro se presenta la cobertura de electricidad en el Municipio.

Cuadro 26
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994 y 2009*

Descripción	Censo 1994		Año 2008*	
	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	543	28	1,000	43
Sin servicio	1,389	72	1,327	57
Total	1,932	100	2,327	100

* El Ministerio de Energía y Minas no cuenta con datos del 2009.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y de la Dirección General de Energía, Ministerio de Energía y Minas.

Este servicio importante para el desarrollo socioeconómico es prestado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. –DEOCSA– solamente en la Cabecera Municipal y aldeas cercanas al Casco Urbano.

Al año de 1994, existía una cobertura del 28%, lo que equivale a 543 hogares que tenían servicio de energía eléctrica, en tanto que el 72% de los hogares no contaban con este servicio, para el año 2009 las estadísticas oficiales del Ministerio de Energía y Minas, contabilizan 2,327 hogares en el Municipio, de los cuales 1,000 son usuarios de DEOCSA, la cobertura es del 43%, es decir que el déficit energético se incrementó a 57%, fundamentalmente porque muchos hogares no cuentan con los recursos económicos suficientes para el pago de la factura del servicio.

En lo que respecta al área rural, en comunidades como Unión Victoria, Candelaria, Santa María y poblados dispersos que se encuentran en las fincas privadas no cuentan con este servicio básico por la falta de cobertura por parte de la empresa DEOCSA, los habitantes de estas comunidades tratan de abastecerse de energía a través de plantas eléctricas o bien de turbinas obsoletas que requieren de altos recursos económicos para su funcionamiento y mantenimiento.

3.3.5 Drenajes

Este servicio funciona únicamente en la Cabecera Municipal y en las comunidades de Villa de Guadalupe, Santa Ana, Villa Rina, San Miguelito II, San Luis, San Rafael, Barrio Pobre, San Eduardo, San Juan, Esquipulas, Villas de Pochuta I y Villas de Pochuta II, colonias que pasaron a ser parte del área rural con el reordenamiento administrativo del Municipio efectuado por la Municipalidad el 25 de septiembre del año 2008; el servicio de drenajes es deficitario en las comunidades del área rural, en dichas poblaciones las excretas se depositan en pozos ciegos y las aguas servidas se dejan correr a flor de tierra; en ambos casos existe contaminación de los mantos freáticos y proliferan los insectos transmisores de enfermedades.

En cuanto a la prestación de este servicio, la institución que lleva un registro es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ya que la municipalidad de Pochuta, no cuenta con registros de las viviendas que tienen drenaje. El siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio de drenaje:

Cuadro 27
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Red de Drenajes
Año: 1994 y 2009

	<u>Año 1994</u>			<u>Año 2009</u>		
	Hogares	con servicio	%	Hogares	con servicio	%
Área urbana	520	352	68	565	455	81
Área rural	1,119	191	17	1,642	774	47
Total	1,639	543	33	2,207	1,229	56

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y datos aportados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La tasa de cobertura de la red de drenajes, según censo del año 1994 se situó en 68%, con un déficit del 32% (168 hogares) para el Casco Urbano, en tanto que para el área rural se tiene un 17% de cobertura y un déficit de 83%, (928 hogares). De acuerdo al cuadro anterior, la cobertura del servicio para el año 2009, se incrementó en 686 nuevos servicios durante el período 1994–2008, tanto en el área urbana como rural; en el Casco Urbano el déficit se situó en 19%, es decir 110 hogares no cuentan con el servicio y en el área rural existen 868 hogares sin drenaje (53%). Es necesario aclarar que con el reordenamiento en la división territorial del Municipio se incrementaron los hogares del área rural, pues varias colonias del Casco Urbano se convirtieron en aldeas.

En el área rural, el incremento de hogares evidencia el déficit de los que no cuentan con conexión de drenajes, los desechos son llevados a barrancos y corrientes de agua de los ríos y son arrastrados sobre los cultivos que se encuentran en las comunidades.

La investigación de campo, evidenció que los hogares que utilizan el sistema de drenajes conducen las aguas servidas hacia los ríos Nicán y Pichiya (Jiote) entre ellos se pueden mencionar el casco Urbano y las aldeas circundantes; otro problema evidente es que en la Cabecera Municipal no existen alcantarillas o desagües que conduzcan el agua proveniente de la lluvia y esto ocasiona problemas de inundación en las calles principales.

Según información proporcionada por la municipalidad de Pochuta, para el año 2009, se tiene contemplado el proyecto de "Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado Sanitario de la Cabecera Municipal", proyecto aprobado por el Concejo Municipal. Para el año 2010, se tiene elaborado el estudio "Construcción del sistema de alcantarillado sanitario de Barrio Pobre", el cual aun no cuenta con los fondos para su ejecución.

3.3.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En Pochuta, no existe ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, las aguas residuales son canalizadas hacia los ríos o barrancos aledaños al Casco Urbano, situación que aumenta el riesgo de contaminación ambiental.

Según se estableció durante la fecha de la investigación, se encuentra en estudio por parte de la municipalidad de Pochuta, la construcción de dos plantas de tratamiento de aguas servidas en la Cabecera Municipal y en el caserío Barrio Pobre, población que se encuentra alrededor del casco Urbano. Los hogares del área rural no tienen servicio de drenajes, por lo que las aguas servidas se deslizan por los terrenos, hasta llegar a los barrancos más cercanos.

3.3.7 Servicio de extracción de basura

El problema de la generación de desechos sólidos se agranda con el crecimiento de la población. El servicio de extracción de basura está a cargo de la Municipalidad, sólo tiene cobertura para el área urbana y aldeas adyacentes al Casco Urbano, en el año 2009 se observó que las unidades de recolección hacen un recorrido calle por calle los días martes y jueves, sin ningún costo para los vecinos, pues la Municipalidad absorbe el costo del camión recolector, el piloto y los dos ayudantes.

La cobertura del servicio es del 100% en el casco Urbano. En el área rural, se realiza prácticas como quemar, enterrar o tirar la basura en basureros clandestinos, pero lo más común es depositar la basura en los terrenos y alguna es aprovechada como abono orgánico. La forma de tratamiento de los desechos no ha cambiado en el área rural.

3.3.8 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Pochuta no cuenta hasta el momento con sistemas o practicas adecuadas para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados en los hogares, la incineración de éstos se realiza sin que exista una selección previa de los residuos porque no se tiene un sistema de reciclaje. Con el trabajo de investigación de campo, se observó que los habitantes del área rural acostumbran tirar la basura en los montes o barrancos y algunos la queman, lo cual genera problemas con el medio ambiente.

La Municipalidad deposita los desechos que extrae de las casas del casco Urbano en las riveras del río Nican, donde se ha constituido un foco de contaminación y el problema se agrava con los años.

3.3.9 Letrinización

La letrina es una fosa excavada en el suelo, cubierta con madera o una plancha de concreto, la cual se utiliza para la eliminación de excretas, por razones de prevención e higiene.

En el Municipio el único sistema de drenajes se ubica en el área urbana y los poblados adyacentes, por lo que en el área rural, no existe un sistema de conducción de excretas, hecho que genera la necesidad de letrinizaci3n.

En el siguiente cuadro, se presenta la cobertura de letrinizaci3n en el Municipio.

Cuadro 28
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cobertura de Letrinizaci3n
Años: 2002 y 2009

Descripci3n	Censo 2002		Año 2009	
	Hogares	%	Hogares	%
Con inodoro sanitario	706	43	1,452	66
Con letrinas	563	34	647	29
Sin servicio sanitario	378	23	108	5
Total	1,647	100	2,207	100

Fuente: Elaboraci3n propia, con base en datos del XI Censo de Poblaci3n y VI de Habitaci3n 2002 y datos aportados por el Ministerio de Salud P3blica y Asistencia Social.

Como se observa, en el a3o 2002, que el 43% de los hogares posee servicio sanitario, el 34% letrina y el 23% no posee ning3n tipo de sanitario. Este porcentaje ha aumentado considerablemente para el a3o 2009, los hogares con inodoro sanitario se incrementaron a 66%, en tanto que 29% de los hogares tienen letrina, esto evidencia que con la introducci3n de la red de drenajes, los hogares mejoran el tipo de servicio sanitario; un 5% del total de los hogares del Municipio, no cuentan con ning3n tipo de servicio para la disposici3n de excretas.

A pesar de la amplia cobertura, en el Municipio existen aún lugares donde la población no tiene acceso a este servicio por lo que se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas a flor de tierra entre los cultivos, con lo que aumenta el riesgo de contaminación ambiental y la proliferación de enfermedades estomacales.

3.3.10 Cementerios

Pochuta dispone de un cementerio municipal el cual según información de las autoridades municipales fue construido aproximadamente en el año de 1960, se encuentra ubicado en el Casco Urbano, con una extensión de 140 mts², área que ya no es suficiente, esta circulado por una pared en la parte de enfrente y un muro con puerta en la parte posterior; cuenta con el personal necesario para darle su respectivo mantenimiento.

Los vecinos del Municipio que utilizan el cementerio, deben pagar en concepto de arbitrio municipal por renovación, la cantidad de Q.121.00 anuales por 4.05 mts² de construcción horizontal en los nichos que les son proporcionados en arrendamiento; los usuarios que se atrasan en el pago anual se ven expuestos a la pérdida del derecho de arrendamiento, el cual es proporcionado a otro arrendatario que lo solicite.

Las aldeas del Municipio no cuentan con cementerio, por lo que deben utilizar el de la Cabecera Municipal.

3.3.11 Biblioteca municipal

El Municipio cuenta con una biblioteca de carácter público, ubicada en la Cabecera Municipal, fundada en el año 2004 se encuentra coordinada y atendida por la ONG denominada Asociación Cultural –MILPA–; el financiamiento para el sueldo de la bibliotecaria y el local es proporcionado por

la municipalidad de Pochuta. No existen servicios de biblioteca en ningún otro centro poblado, por lo que los estudiantes del área rural que utilizan este servicio tienen que viajar a la cabecera del Municipio.

3.4 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Consiste en el conjunto de elementos físicos que se consideran necesarios para poder realizar las actividades productivas, como lo son: las vías de acceso, unidades de riego, centros de acopio, mercados, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte, entre otras edificaciones o construcciones que promuevan y fortalezcan la actividad productiva, entre ellas se puede mencionar las siguientes:

3.4.1 Vías de acceso

Las vías de acceso están constituidas por una carretera asfaltada, que es la principal; y por los distintos caminos rurales que permiten mantener relaciones comerciales y sociales, tanto a nivel local como nacional, en el mapa uno, se pueden observar las distintas vías de acceso.

El acceso a mayor parte de centros poblados es mediante caminos de terracería, accesibles en época seca en pick-up sencillo, excepto a la aldea Santa María, a la cual no se puede acceder ni en pick-up de doble tracción, los únicos vehículos que pueden utilizar el camino son cuatrimotos y motos tipo escrambler. En época lluviosa se dificulta el acceso a las fincas Costa Rica, Mirandilla, El Retiro y Santa Emilia, donde es necesario utilizar vehículos de doble tracción.

3.4.2 Unidades de riego

La mayoría de agricultores no poseen sistemas de riego, por lo que existe una gran dependencia de la lluvia, existe una minoría compuesto de fincas, que

poseen un sistema de riego por gravedad, que son las siguientes: Costa Rica, El Pacayal, El Pacayalito, La Esperanza, La Torre, Nueva Concepción, Nueva California, San Bernardino, San Jorge y Santa Emilia.

3.4.3 Centros de acopio

La producción agrícola en el Casco Urbano, aldeas y caseríos es mínima por la falta de acceso a la tierra, los únicos lugares que su producción es significativa son las aldeas: Unión Victoria, Candelaria, La Bendición, Nuevo Amanecer y Santa María, esta última es la única que no posee centro de acopio.

Las fincas tienen beneficio de café y cuentan con instalaciones que son utilizadas como bodega para el resguardo de los productos agrícolas, como la macadamia, el banano, plátano, chipas de hule, etc. Cabe indicar que la única finca que no posee beneficio es San Alberto, porque es una pequeña parcela y su única producción es el banano.

3.4.4 Mercados

Existen dos mercados, el principal está ubicado en el Casco Urbano frente al edificio municipal, las instalaciones son suficientes para el establecimiento de negocios, que cubran la demanda de los consumidores; sin embargo, es subutilizado por la falta de oferentes que ocupen los locales, razón por la cual las personas demandantes de productos, viajan hacia el municipio de Patulul a realizar sus compras.

El segundo mercado se encuentra ubicado en la finca el Pacayal, que se encuentra localizado a siete kilómetros del Casco Urbano, no es un edificio, sino un espacio físico, donde se concentran oferentes y demandantes, la cobertura del mercado es únicamente para las personas que habitan en la finca, el acceso a personas particulares está limitado, porque en la entrada de la finca

se encuentra una garita de seguridad y debe de contarse con permiso del administrador para poder ingresar a la misma.

3.4.5 Puentes

“Un puente es una construcción, por lo general artificial, que permite salvar un accidente geográfico o cualquier otro obstáculo físico como un río, un cañón, un valle, un camino, una vía férrea, un cuerpo de agua, o cualquier obstrucción. El diseño de cada puente varía según su función y la naturaleza del terreno sobre el que el puente es construido”²⁷

En el Municipio existe un total de 30 puentes los cuales se describen en el cuadro 29, estos son esenciales para el desarrollo de la actividad productiva, para acceder a cualquier centro poblado por lo menos se hace uso de un puente, ya sea vehicular o de hamaca, el 83% de los puentes que tiene el Municipio se encuentran en buenas condiciones, mientras que el resto se encuentra intransitable, dañados y en regulares condiciones.

El puente de hamaca de la aldea Unión Victoria es esencial para el desarrollo de la actividad agrícola, porque conecta parte de los terrenos cultivados con el lugar donde se localizan las viviendas, la madera del puente está deteriorada y cuando hay vientos fuertes es inestable.

Uno de los puentes localizado en finca El Recuerdo, es de tipo bailey, ubicado sobre la carretera asfaltada de dos vías, que une a Pochuta con el municipio de Patulul, departamento de Suchitepéquez, situado exactamente a 50 metros de la línea divisoria, permite únicamente el paso de un vehículo a la vez y la madera del mismo se encuentra deteriorada.

²⁷ Wikipedia Foundation, Tipos de Puentes, (en línea), Guatemala, Consultado el 22 de octubre 2009, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Puente#Tipos_de_puentes

Cuadro 29
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Detalle y Ubicación de los Puentes
Año: 2009

Clasificación	Cantidad	Lugar	Situación
Hamaca	1	Aldea Villa Rina	Bueno
Hamaca	1	Aldea Unión Victoria	Dañado
Vehicular	1	Aldea Candelaria	Bueno
Vehicular	1	Aldea Santa Ana	Regular
Hamaca	1	Aldea Santa María	Bueno
Vehicular	1	Aldea San Miguelito	Bueno
Vehicular	1	Finca Ceilán	Bueno
Vehicular	1	Finca Costa Rica	Bueno
Vehicular	1	Finca el Pacayalito	Bueno
Vehicular	1	Finca el Pacayal	Bueno
Vehicular	1	Finca el Potosí	Bueno
Vehicular	1	Finca el Retiro	Bueno
Hamaca	1	Finca el Retiro	Intransitable
Hamaca	1	Finca la Felicidad	Bueno
Vehicular	1	Finca la Esperanza	Bueno
Vehicular	4	Finca la Torre	Bueno
Vehicular	1	Finca Mirandilla	Bueno
		Finca Nueva	
Vehicular	1	Concepción	Bueno
Vehicular	2	Finca Nueva California	Bueno
Vehicular	1	Finca Santa Anita	Bueno
		Finca San Carlos	
Vehicular	1	Miramar	Bueno
Vehicular	1	Santa Emilia	Bueno
Hamaca	1	Finca las Brisas	Bueno
Vehicular	1	Finca la Crimea	Bueno
Vehicular	2	Finca el Recuerdo	Dañados
TOTAL	30		

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

El puente ubicado en Aldea Santa Ana, es de tipo bailey, la madera se encuentra deteriorada y une al Casco Urbano con la carretera principal, y al igual que el puente descrito en el párrafo anterior, solo permite el paso de un vehículo a la vez y son vitales para el desarrollo de las actividades productivas del Municipio, la ausencia de uno de los dos afectaría negativamente dichas actividades.

3.4.6 Energía eléctrica

En el municipio de Pochuta, este servicio es prestado en el casco Urbano por Unión Fenosa S.A., a través de la distribuidora DEOCSA, esta variable es fundamental para el desarrollo de los diferentes sectores económicos como lo son: comercio y servicios.

Las aldeas Unión Victoria y Candelaria, cuentan con una planta de generación de energía eléctrica, las cuales utilizan en las bodegas improvisadas para almacenar el café en cereza a pergamino, cabe indicar que actualmente las plantas generadoras de estas aldeas, están fuera de servicio por desperfectos mecánicos y no se dispone de recursos económicos para su reparación, situación por la cual carecen del servicio de energía eléctrica.

En el caso de las fincas, estas disponen de su propia planta para generar energía eléctrica, necesaria para el funcionamiento de las instalaciones administrativas, excepto las siguientes: Pancún, San Bernardino y San Jorge.

3.4.7 Telecomunicaciones

En el Municipio la comunicación telefónica es mediante telefonía celular, el servicio es prestado por las empresas Tigo y Claro, ésta última empresa tiene cobertura en el Caso Urbano, finca el Recuerdo y Florencia, donde la señal es débil, por lo que la mayoría de usuarios utilizan celulares de la empresa Tigo, que carece de cobertura únicamente en las fincas: Costa Rica, La Torre, Mirandilla y Santa Ernilia.

Existe una empresa de televisión por cable, ubicada en el Casco Urbano, que cobra una cuota mensual de Q.60.00 y transmite 28 canales.

Un medio de comunicación poco utilizado es el internet por la carencia de empresas que presten este servicio en el Municipio; se tiene acceso a través de la empresa de telefonía móvil marca Tigo, por medio de un modem (vía satelital), pero la señal es débil, por lo que la transmisión de datos es lenta.

3.4.8 Transporte

El servicio de transporte extraurbano es prestado por la empresa Mirtala, los horarios de salida de los buses de la Cabecera Municipal hacia la Ciudad Capital son: a las 4:00 am, 5:00 am y 6:00 am, con capacidad para 54 pasajeros cada uno, el precio del pasaje es de Q.30.00; y de la capital hacia la Cabecera Municipal, los horarios son: 12:00 pm, 1:00 pm y 4:00 pm.

El Municipio más cercano y con quién existe mayor flujo comercial es Patulul del departamento de Suchitepéquez, el medio de transporte utilizado son microbuses y pick-ups, quienes cobran Q.8.00 de pasaje.

El transporte utilizado dentro del Casco Urbano y centros poblados cercanos, son los moto taxis conocidos como tuc tuc, de los cuales existen un total de 12 autorizados, estos cobran de Q.1.50 a Q.5.00, tarifa que va en función de la distancia. Para las comunidades lejanas, la población hace uso de vehículos particulares tipo pick-up a un costo de entre Q.5.00 y Q.10.00 según el destino.

3.4.9 Rastros

En la Cabecera Municipal se ubican las instalaciones del único rastro municipal, el cual sirve a toda la población para el destace de ganado menor de clase bovino, porcino y aviar.

Las instalaciones del rastro municipal no son adecuadas ni cumplen las condiciones sanitarias y de salubridad necesarias para garantizar la buena calidad de la carne.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del centro de salud del Municipio, es el ente encargado de velar por el cumplimiento de las normas de higiene y salubridad del rastro, sin embargo el centro de salud no cuenta con la capacidad necesaria para ejercer esta función.

En concepto de arbitrio municipal por el uso de las instalaciones del rastro se cobran Q.10.00 por cabeza de ganado mayor, Q.3.00 por ganado menor y por destace de pollos Q.2.00.

3.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La inversión es un factor importante en el desarrollo social y económico de los pobladores del Municipio, se refiere a necesidades de infraestructura social, vivienda y capacitación del recurso humano, así mismo permite la planificación y ejecución de proyectos con fines sociales y productivos para el bienestar de la población.

3.5.1 Salud

Se hace necesario realizar inversión en salud que sea suficiente para atender a toda la población del Municipio que así lo requiera, es primordial la adquisición de equipo médico y medicinas, así como la reparación y ampliación de las instalaciones del Centro de Atención Permanente ubicado en el casco Urbano.

El área urbana cuenta con un Centro de Atención Permanente el cual atiende las 24 horas del día y una extensión del Instituto de Seguridad Social –IGSS–, la mayoría de los habitantes del área rural que necesitan servicios especializados y de urgencias, no se encuentran afiliados al IGSS, por lo que se ven obligados a auto medicarse o a consultar con médicos particulares por la carencia de medicamentos y de atención calificada del Centro de Atención Permanente del Municipio.

3.5.2 Educación

Es la principal fuente para obtener conocimiento y para contribuir al desarrollo de todo el lugar. En el año 2099 se contabilizaban 31 centros educativos en todo el Municipio, todos de carácter mixto; ocho corresponden a los centros de nivel preprimaria, 16 de nivel primario y siete de nivel básico; haciéndose necesaria la construcción de dos centros educativos destinados al nivel diversificado: uno en la aldea Unión Victoria y otro en el casco Urbano. Los requerimientos de inversión están enfocados hacia la ampliación de la cobertura de la enseñanza al nivel diversificado, que imparta carreras técnicas como pueden ser: Electrónica, Mecánica, Dibujo Técnico y Enfermería, lo cual permita el desarrollo de la población.

Para todas las escuelas de los diversos centros poblados así como para las establecidas en el área urbana es importante la implementación de laboratorios de computación con conexión a internet, lo cual permita a la población estudiantil actualizar y ampliar sus conocimientos de forma rápida y moderna.

En cuanto al instituto de educación básica NUFED de la aldea Unión Victoria, el requerimiento de inversión está dirigido a la ampliación del establecimiento para que cada grado cuente con infraestructura propicia para los alumnos, asimismo la instalación de ventanas, balcones y chapas para las puertas con las que cuentan en las actuales instalaciones.

3.5.3 Vías de acceso

Es necesaria la construcción de vías de acceso que contribuyan al intercambio comercial entre los diferentes poblados como parte del desarrollo económico y social al permitir a la población llevar sus productos a los distintos mercados y el acceso a los servicios básicos entre las comunidades.

Es necesaria la construcción del puente vehicular sobre el río Pichiyá (Jiote), el cual es indispensable para acceder al Municipio; el puente colgante en aldea Unión Victoria que comunica a parte de la comunidad a la calle principal, y que es utilizado como único paso para trasladar los cultivos al lugar de comercialización; asfalto del tramo carretero entre Pochuta, aldea Unión Victoria y Patzún; continuación del tramo vial de la finca El Potosí hacia aldea La Bendición y la carretera hacia la aldea Santa María.

3.5.4 Vivienda

Constituye el principal lugar del núcleo familiar, las condiciones en todo el Municipio varían en cuanto al nivel económico de los pobladores.

En relación a las viviendas de aldea La Bendición, estas se consideran formales e informales debido a que existen construcciones de lámina, madera y otras de block; asimismo en aldea Santa María las viviendas son informales en su totalidad y la mayoría de ellas están hechas de bambú, las restantes de lámina y madera.

Los requerimientos de inversión se orientan hacia la construcción de viviendas formales para los pobladores de las aldeas la Bendición y Santa María, con condiciones propicias a las necesidades básicas de vida para los habitantes.

3.5.5 Drenajes y letrinas

Las aldeas de La Bendición, Santa María, Unión Victoria y comunidad Candelaria (finca Florida), carecen de letrinas, por lo que es necesaria la inversión social en letrización en tales comunidades.

Así también las aguas desechadas por los hogares corren a flor de tierra, lo que contribuye a la contaminación de los ríos y cuencas naturales, en ese sentido

es necesario dotar a las comunidades anteriormente mencionadas de un sistema de drenajes, con la finalidad de prevenir enfermedades y evitar que los pobladores vivan en malas condiciones higiénicas.

En forma conjunta a la letrización e implementación del sistema de drenajes es necesario implementar una planta de tratamiento de aguas servidas para su adecuada purificación y que permita su utilización en la agricultura y evitar la expansión de los focos de contaminación de mantos freáticos.

3.5.6 Seguridad pública

El bienestar social dentro del Municipio se basa en muchos aspectos dentro de los cuales se incluye la seguridad, los indicios delincuenciales se expresan a través de las maras existentes en aldea Villa de Guadalupe, caserío San Eduardo y por los asaltantes de buses en carretera hacia Patulul y ruta hacia finca San Francisco.

Es necesario reforzar la cobertura de seguridad en dichas áreas y coordinar con las autoridades locales respecto a la realización de actividades deportivas y/o productivas para aprovechar el tiempo ocioso en la juventud del Municipio.

3.5.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas provenientes del área urbana y de otros centros poblados del Municipio, se canalizan por medio del sistema de drenaje instalado en dichos centros, estas aguas se descargan al río Nicán y otra parte al río Pichiyá (Jiote).

Por lo explicado anteriormente es necesario la construcción de un sistema de tratamiento de aguas servidas, la cual puede ser administrada por un departamento del gobierno local o por una empresa privada, logrando con ello

eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos, presentes en el agua efluente del uso humano, para evitar la contaminación de los ríos Nicán y Pichiyá, que es donde desembocan los sistemas de drenajes del Municipio.

3.5.8 Tratamiento de los desechos sólidos

Son todos aquellos residuos producidos por las actividades del hombre o por los animales dentro del Municipio y que deben ser tratados para evitar problemas sanitarios ambientales. Por tal motivo se deben establecer plantas de tratamientos, con la finalidad de evitar impactos negativos en el medio ambiente y a la salud humana.

3.5.9 Programas de capacitación

Los programas de capacitación son los conocimientos transmitidos a personas a quienes se desea calificar para mejorar la calidad del trabajo o implementar nuevas actividades.

La inversión en capacitación, se destina hacia los pobladores de la Aldea Unión Victoria en técnicas de cultivos de rápida producción, debido a que poseen extensiones de tierra ociosa como consecuencia de problemas de origen natural causados por los vientos fuertes que soplan durante los meses de enero a abril de cada año, estos vientos destruyen toda siembra que se realice en esta época.

3.5.10 Programas de inversión social

Dentro de los programas de inversión en la agenda de desarrollo municipal del municipio de Pochuta departamento de Chimaltenango, en el año 2009 se estableció la priorización de los proyectos que se detallan en la tabla 6.

Tabla 6
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyectos de la Municipalidad
Año: 2009

SNIP	Proyecto	Monto	Estatus
42364	Mejoramiento Cancha Polideportiva Techado y Construcción de Gradas Escuela María Chinchilla, Cabecera Municipal	539,622	Pendiente
42360	Mejoramiento Calle Comunidad La Bendición Fase II	500,000	Pendiente
42444	Ampliación Escuela Preprimaria Cabecera Municipal	450,000	Pendiente
43829	Mejoramiento Sistema de Alcantarillado Sanitario Cabecera Municipal	547,681	En proceso
42442	Construcción Escuela Primaria Comunidad La Candelaria	450,000	Pendiente
42356	Mejoramiento Calle Comunidad Santa María Fase II	500,000	Pendiente
42359	Mejoramiento Calle Comunidad Unión Victoria Fase II	500,000	Pendiente
43579	Introducción Energía Eléctrica a Caserío Esquipulas	400,000	Implementado

Fuente: Oficina Municipal de Planificación de la municipalidad de Pochuta departamento de Chimaltenango.

En la tabla anterior se observa que el 75% de los proyectos para el año 2009 están pendientes de realizar, el otro 12.5% se encuentra en proceso y el restante 12.5% ya fue implementado.

3.6 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se analiza la situación de la organización social y productiva del Municipio, cómo ha evolucionado y fortalecido su funcionamiento en los últimos años.

Se determinó que las organizaciones que existen en el Municipio son las siguientes: Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, Comités de mujeres, Comité de Feria, Consejo Parroquial y Organizaciones Productivas Agrícolas.

3.6.1 Organización social

Se refiere a los grupos sociales organizados dentro del Municipio, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la comunidad a la que pertenecen y representarla ante las instituciones de gobierno, ONG's, asociaciones y otras instituciones privadas, que apoyan al Municipio.

Según entrevistas realizadas los COCODES se empezaron a formar en el año 2002, con la emisión de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, según Decreto 11-2002, ya que en años anteriores las comunidades únicamente se organizaban por medio de comités pro-mejoramiento.

La participación de los COCODES en los últimos años, se ha debilitado y han perdido protagonismo como consecuencia de que no eran tomados en cuenta por las anteriores autoridades municipales, por lo que hace un año se observó la necesidad de involucrar a las mujeres en el desarrollo y gestión de proyectos que sean de beneficio para todos los pobladores, por lo que se conformaron los llamados Comités de Mujeres, para fortalecer la participación comunitaria.

En ese sentido se estableció que en el municipio de Pochuta en la mayoría de centros poblados funciona un comité de mujeres bien organizado, la mayoría integrado por ocho mujeres, quienes gestionan proyectos tales como viveres, viviendas y materiales para la construcción de cocinas. Según lo observado se pudo determinar que estas agrupaciones han tenido más protagonismo en lo que se refiere a la gestión de proyectos. Actualmente de 59 centros poblados

únicamente funcionan 12 comités de mujeres, distribuidos de la siguiente manera: uno en el pueblo, cinco en caseríos y seis en aldeas.

La ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en su artículo 13, establece que deben formarse en los distintos centros poblados los Consejos Comunitarios de Desarrollo, –COCODES– esto se pudo confirmar en la investigación de campo, ya que los presidentes de dichos comités son elegidos cada año por la población de la comunidad a la que representan; según la ley en su artículo 14 dentro de las funciones de los COCODES, se pueden mencionar:

- Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad.
- Promover y velar por la coordinación tanto entre las autoridades comunitarias, las organizaciones y los miembros de la comunidad como entre las instituciones públicas y privadas.
- Promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer.
- Formular las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comunidad, con base en la priorización de sus necesidades, problemas y soluciones, y proponerlos al Consejo Municipal de Desarrollo para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.
- Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitarios priorizados por la comunidad, verificar su cumplimiento y cuando sea oportuno, proponer medidas correctivas al Consejo Municipal de Desarrollo o a las entidades

correspondientes y exigir su cumplimiento, a menos que se demuestre que las medidas correctivas propuestas no son técnicamente viables.

En Pochuta los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–, gestionan ante la Municipalidad proyectos tales como servicios básicos, mejoramiento de calles, y otros en coordinación con los Comités de Mujeres. Se localizan de la siguiente manera: en las aldeas funcionan nueve y en los caseríos seis, en las fincas (las cuales son 38) no existe ésta figura. Es decir que de 60 centros poblados únicamente funcionan 15 consejos.

Se encuentra además el comité de feria, coordinado por el alcalde del Municipio e integrado por las siguientes comisiones: cultura (12 personas), deportes (cuatro personas), seguridad y orden (seis personas), religión (dos personas), alimentación (dos personas), quienes se encargan de la logística de la fiesta patronal en honor a San Miguel Arcángel, celebrada del 27 al 30 de septiembre. El consejo parroquial es también parte de la organización social del Municipio, conformado por 30 personas que se organizan constantemente para llevar a cabo actividades religiosas y de carácter social. Entre estas últimas se pueden mencionar, las jornadas médicas que se organizan en coordinación con el Centro de Educación y Recuperación Nutricional “Emmanuel” –CERNE–, actualmente se encuentra en planes la realización de un proyecto productivo a nivel parroquial, para el cual se tiene planificado involucrar a las 15 comunidades del área rural en donde se cuenta con una iglesia católica, se tiene contemplada la inclusión de las iglesias ubicadas en las fincas. Las comunidades y fincas que cuentan con una iglesia son: Villas de Guadalupe, Santa Ana, San Rafael, San Eduardo, Candelaria, San Miguelito, Unión Victoria, El Pacayal, El Pacayalito, Santa Emilia, La Torre, La Bendición, Florencia, El Recuerdo y San Francisco.

A continuación se describen los Comités de Mujeres y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- identificados en el Municipio, según entrevistas realizadas.

Cuadro 30
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Consejos Comunitarios de Desarrollo y Comités de Mujeres
Por Centros Poblados
Año: 2009

Centro Poblado	Categoría	COCODES	Comité de mujeres
Pochuta	Pueblo		
Ceilán	Finca		
La Crimea	Finca		
Costa Rica	Finca		
El Pacayalito	Finca		
El Pacayal	Finca		
El Potosí	Finca		
El Rosario	Finca		
Villa Rina	Aldea	1	1
San Rafael	Caserío	1	1
Unión Victoria	Aldea	1	1
El Recuerdo II	Finca		
Ranchería La Grillera	Caserío		
El Salto	Finca		
El Retiro	Finca		
La Ceibita	Finca		
Florencia	Finca		
La Felicidad	Finca		
La Esperanza	Finca		
La Candelaria	Aldea	1	1
La Chácara	Finca		
La Bendición	Aldea	1	1
La Torre	Finca		
Las Brisas	Finca		
Mirandilla	Finca		
Santa Ana	Aldea	1	1
Nueva Concepción	Finca		
Nueva California	Finca		

Continúa...

Viene de cuadro 30

Centro Poblado	Categoría	COCODES	Comité de mujeres
Santa Anita	Finca		
San Carlos Miramar	Finca		
Santa Rita	Finca		
San Alberto	Finca		
Siguán Nicán	Finca		
San Eduardo	Caserío	1	1
San Francisco	Finca		
Pancún	Finca		
San Bernardino	Finca		
San Jorge	Finca		
La Unión	Finca		
Santa Emilia	Finca		
Santa María	Aldea	1	
San Miguelito	Aldea	1	
El Chipacay I	Finca		
El Chipacay II	Finca		
Nuevo Amanecer	Aldea	1	
El Peñoncito	Finca		
El Recuerdo	Finca		
El Noj	Aldea	1	1
El Peñón II	Finca		
El Peñón	Finca		
La Ladrillera	Finca		
Colonia Esquipulas	Caserío	1	
Villas de Pochuta I	Caserío		
Villas de Pochuta II	Caserío		1
Villas de Pochuta III	Caserío	1	
San Juan	Caserío	1	1
Barrio Pobre	Caserío	1	1
Villa de Guadalupe	Aldea		1
San Luis	Aldea		
Total		15	12

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

3.6.2 Organización productiva

Debido a que las actividades productivas del municipio de Pochuta, son eminentemente agrícolas, se identificaron asociaciones de productores para

facilitar la comercialización local y nacional de los productos que se generan en el Municipio, por lo que se organizan de la siguiente manera:

- Cooperativa Flor de Café de Altura, Aldea Unión Victoria, con 80 asociados, para la comercialización del café orgánico.
- Asociación Campesina Pochuteca –ASOCAMPO–, que funciona en la Comunidad Candelaria, con 112 asociados, cuyos principales productos son el café orgánico y el ejote francés.
- Asociación de Desarrollo Integral “Nuevo Amanecer”, con 33 asociados, para el cultivo de café orgánico y banano.
- Asociación de Desarrollo Integral “La Bendición” –ADIB–, con 51 asociados, para el cultivo de café orgánico, banano y hule.

Como parte de la organización productiva del Municipio, sobresale el café, el producto más importante de la actividad agrícola del municipio de Pochuta, con una participación del 77% en la economía del Municipio. En el proceso se utiliza el nivel tecnológico dos y tres, niveles en los cuales se pone en práctica técnicas de la conservación de la tierra, el cultivo es en época de invierno, se utilizan semillas mejoradas y criollas, la mano de obra es familiar y asalariada, cuentan con el uso de abono natural y agroquímicos. El acceso al financiamiento para su cultivo es limitado, derivado de la crisis de los precios que sufrió este producto, lo que obligo en su momento a los grandes productores a abandonar sus fincas.

La comercialización de este producto agrícola tiene la característica de que el mismo se realiza a través de intermediarios o agroexportadoras, quienes se encargan de la transformación de café maduro o cereza a pergamino y de pergamino a oro para posteriormente proceder a su exportación en grano.

3.7 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones de Gobierno, la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población”²⁸.

3.7.1 Instituciones estatales

Se encuentran delegaciones del gobierno y municipales, como lo son: Policía Nacional Civil –PNC–, Juzgado de Paz, Registro Nacional de Personas –RENAP–, Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, Centro de Salud, quienes prestan sus servicios a toda la población para satisfacer sus necesidades y requerimientos.

- **Policía Nacional Civil –PNC–**

En la Cabecera Municipal de Pochuta, funciona la subestación número 73-22 de la Policía Nacional Civil, la cual tiene cobertura en el área urbana y rural del Municipio. Según información del oficial al mando, la función principal de la subestación es salvaguardar la vida y los intereses de la población, se proyecta contra la delincuencia común generalizada y orienta a las personas que se abocan sobre problemas particulares.

Funciona las 24 horas del día y está conformada por ocho agentes y un inspector al mando, quienes se encargan de velar por la seguridad y el orden en el Municipio.

- **Juzgado de Paz**

En la investigación de campo realizada, se determinó el funcionamiento de un juzgado de paz, dependencia que forma parte de la Corte Suprema de Justicia

²⁸ José Antonio, Aguilar Catalán, 2005, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados), segunda edición, Guatemala, Editorial Vásquez Industria Litográfica, Página 51.

y Organismo Judicial; según información proporcionada por el secretario del juzgado, esta dependencia interviene en casos judiciales que se presenten dentro de la comunidad. Tiene jurisdicción en la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos.

Los servicios que se requieren de ésta institución corresponden al ramo penal (faltas o delitos menores), ramo civil (convenios de separación), familiar y asuntos legales, con un horario de atención las 24 horas, ubicado en el Casco Urbano y conformado por un juez, un secretario, dos oficiales y un comisario.

- **Centro de Salud**

Es una dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, está catalogada como tipo “B”, su función es proporcionar asistencia en medicina preventiva y curativa; además se realizan campañas de vacunación y erradicación de vectores, las cuales son publicadas con anticipación a los pobladores de las diferentes comunidades, con la finalidad de alcanzar las metas previstas. También cuenta con programas de saneamiento ambiental que trabajan en forma conjunta con la Municipalidad en lo referente con el servicio de agua potable, drenajes, letrinización, recolección y eliminación de basura, rastro, carnicería, mercados, ventas callejeras de alimentos, tiendas, panaderías y comedores. Se encuentra conformado por un médico director, dos auxiliares de enfermería, tres camareras, cuatro oficinistas administrativos y dos agentes de seguridad.

- **Delegación del Registro Nacional de Personas –RENAP–**

Se determinó que en el Municipio cuenta con una sede del Registro Nacional de Personas, esta institución se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal e inició sus funciones en el Municipio a partir del 27 de mayo de 2008. Esta institución es la encargada de registrar los nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones y todos los actos que modifiquen el estado y capacidad civil de las

personas, así como las resoluciones judiciales y extrajudiciales que a ellas se refieran. Hasta la fecha esta sede ha registrado 74 defunciones y 323 nacimientos. Para su funcionamiento el personal cuenta con el equipo de cómputo y mobiliario necesario para ejercer sus funciones.

- **Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral –TSE–**

En el Municipio funciona una sub-delegación del Registro de Ciudadanos, esta institución forma parte del Tribunal Supremo Electoral y se encuentra ubicada en el Casco Urbano, es la encargada de realizar el empadronamiento permanente de los ciudadanos, mantener una constante actualización y depuración del padrón electoral, el cual actualmente para el Municipio es de 5,445 personas empadronadas.

Además de las funciones anteriormente descritas, tiene a su cargo organizar el proceso de elecciones del Municipio y el registro de ciudadanos al momento de solicitar Cédula de Vecindad; esta institución es atendida por una persona en un horario de 7 a 14 horas.

- **Coordinación Municipal de Alfabetización de CONALFA**

Funciona en el Casco Urbano a cargo de un coordinador municipal y 28 maestros (18 en el primer semestre y 10 en el segundo). En el año 2009 se han atendido a 564 participantes (362 en el primer semestre y 202 en el segundo), en 13 comunidades del área rural y una del área urbana.

3.7.2 Instituciones municipales

Las instituciones municipales que se encuentran al servicio de la comunidad se detallan a continuación:

- **Alcaldías auxiliares**

El alcalde auxiliar es el representante de la Municipalidad en cada centro poblado, están ubicados en 21 comunidades, incluidas las fincas en donde la población es significativa, sin embargo son 37 comunidades las que no cuentan con esta figura, (ver cuadro 28).

A continuación se describen las alcaldías auxiliares autorizadas por la Municipalidad en los centros poblados.

Cuadro 31
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Alcaldías Auxiliares por Centros Poblados
Año: 2009

Centro Poblado	Categoría	Alcaldías auxiliares
Ceilán	Finca	1
Costa Rica	Finca	1
El Pacayalito	Finca	1
El Pacayal	Finca	1
El Rosario	Finca	1
Unión Victoria	Aldea	1
El Salto	Finca	1
Florencia	Finca	1
La Felicidad	Finca	1
La Esperanza	Finca	1
La Candelaria	Aldea	1
La Bendición	Aldea	1
La Torre	Finca	1
Mirandilla	Finca	1
Nueva Concepción	Finca	1
Nueva California	Finca	1
San Carlos Miramar	Finca	1
Santa Emilia	Finca	1
Santa María	Aldea	1
El Recuerdo	Finca	1
San Luis	Aldea	1
Total		21

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

3.7.3 Organizaciones no gubernamentales –ONG’S–

Son organizaciones de interés social no lucrativas, que se dedican a apoyar a las comunidades con el propósito de fomentar su desarrollo económico y social, que asegure la calidad de vida de la población rural.

En el Municipio funcionan varias ONG’s que se dedican a distintas actividades siendo estas:

- **Asociación de Servicios Comunitarios de Salud –ASECSA–**

Es una ONG guatemalteca se encuentra ubicada en Chimaltenango, apoya al municipio de Pochuta en impartir capacitaciones dirigidas a: promotores de salud, comadronas, terapeutas tradicionales, jóvenes, mujeres y el fortalecimiento de la organización comunitaria en materia de salud.

Los entes asociados a los programas de dicha institución son Asociación de Promotores de Salud y Desarrollo Comunitario –APSADEC–, Centro de Educación y Recuperación Nutricional “Emmanuel” –CERNE– y la Cooperativa Unión Victoria de Pochuta.

- **Asociación Cultural –MILPA–**

Es una ONG española, que trabaja en beneficio del desarrollo de las comunidades más desfavorecidas, según representantes de los COCODES ésta institución apoya en proyectos de construcción de viviendas y cocinas, asimismo apoyan en la dotación de libros a la Biblioteca del Municipio.

- **Asociación Cristiana para Niños y Ancianos, San Lucas Tolimán**

Es una ONG que pertenece a Christian Foundation for Children and Aging –CFCA–, funciona hace 27 años en el Municipio, a través de encargadas en

cada comunidad, quienes son supervisadas por cuatro promotores del programa.

Actualmente apadrinan a 600 niños y ayudan a 30 ancianos, brindan ropa, calzado, útiles, regalo de cumpleaños y de navidad, así mismo los niños son becados con una ayuda mensual de Q.150.00 hasta el momento de la graduación. A los ancianos se les proporciona víveres.

3.7.4 Organizaciones privadas –ONG’S–

Son instituciones de carácter privado, no lucrativas que brindan apoyo a las comunidades o de servicios de tipo social, económico, educativo y técnico, dentro de las que funcionan en Pochuta se puede mencionar:

- **Asociación de Promotores de Salud y Desarrollo Comunitario – APSADEC–**

Es una institución que funciona con donaciones provenientes de instituciones internacionales como Bateginez, que es una ONG de Durango, España, que apoya al Municipio con proyectos de apadrinamiento de niños, becas, educación en fincas, farmacias y gestiona la capacitación de promotores de salud. Su cobertura es de 248 niños apadrinados y 92 jóvenes becados. Perteneció al programa de socios de la Asociación de Servicios Comunitarios de Salud –ASECSA–.

- **Asociación Comunitaria Fe y Esperanza**

Su función principal es el desarrollo de programas que apoyen a la educación especial y en algunos casos proyectos productivos para fomentar el desarrollo social y económico de las mujeres del Municipio, en el año 2009 brindaron capacitación en temas como: repostería, cocina, cultivos agrícolas, corte y confección.

Funciona con ayuda económica de instituciones gubernamentales y no gubernamentales como lo son: Municipalidad, Ministerio de Educación, Proyecto Atilán y con aportaciones de padres de familia.

- **Asociación de Amigos de la Biblioteca**

Es una biblioteca que funciona desde hace dos años y medio con el apoyo económico de instituciones tales como: Municipalidad, Asociación MILPA, Mina SICASA y Bateginez de Bilbao España. Se encuentra ubicada en el Casco Urbano y la bibliografía con la que cuenta es utilizada por niños y jóvenes, en su mayoría del nivel primario. Es importante mencionar que las instalaciones de dicho centro se encuentran en mal estado y carecen del servicio de energía eléctrica.

- **Renacimiento**

En el Casco Urbano del Municipio funciona una sede de la ONG Renacimiento, cuya oficina central se encuentra ubicada en el municipio de Patzún, departamento de Chimaltenango. Es una institución cuya función principal es la extensión de la cobertura de salud en las áreas rurales de Pochuta, cuenta con pequeños centros de convergencia en Santa Ana, El Recuerdo, San Carlos Miramar, La Bendición, La Torre, Unión Victoria y Villas de Guadalupe, con una cobertura de 5,578 personas. Administrativamente está conformada por cuatro personas (un enfermero profesional ambulatorio, una facilitadora institucional, una educadora y un técnico en informática). Esta institución funciona con fondos del Ministerio de Salud.

- **Centro de Educación y Recuperación Nutricional “Emmanuel”**

- **-CERNE-**

Este centro funciona como unidad de salud a requerimiento de la población, presta servicios a bajo costo tales como: consultas médicas y exámenes de

laboratorio, capacitación a comadronas y dotación de botiquín rural a las fincas El Pacayal y La Torre, a la fecha han capacitado a 22 comadronas de las siguientes comunidades: Santa Ana, Villa Guadalupe, San Rafael, Esquipulas, San Miguelito, Comunidad Candelaria, San Eduardo, La Bendición, Florencia, Concepción, San Francisco, San Carlos Miramar, Santa Emilia y el Pacayal.

Asimismo llevan a cabo un proyecto de alimentación infantil que beneficia a 54 niños de escasos recursos. Es atendida por seis personas y estructuralmente se encuentra conformada de la siguiente manera: área clínica, laboratorio, farmacia, jardín botánico, capacitación (un médico y una comadrona) y cocina. Funciona por el apoyo de las siguientes ONG's: ASECSA, Agencia Católica Irlandesa para el Desarrollo –TROCAIRE– y la organización española ANESVAD.

3.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el intercambio comercial de los bienes y servicios que ingresan y egresan del Municipio con la finalidad de satisfacer las diferentes necesidades de los habitantes.

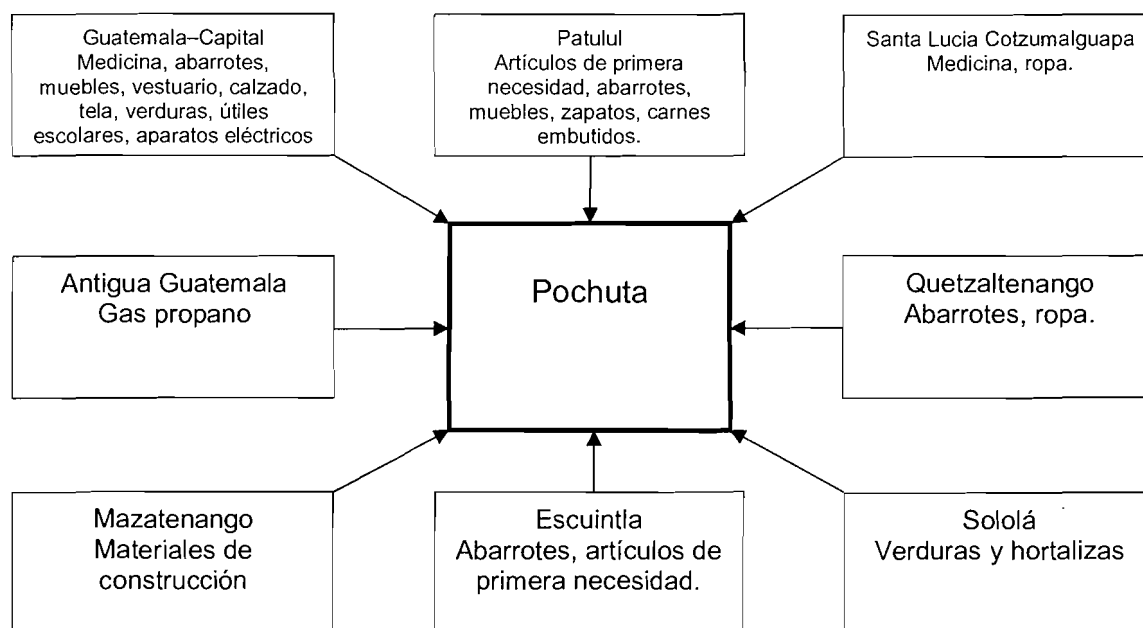
3.8.1 Principales productos de importación

Se determinó que los principales productos que se importan son de consumo diario, en virtud que los mismos no se producen en el Municipio, de los cuales se mencionan: artículos de primera necesidad, abarrotes, carnes embutidos, verduras, hortalizas, frutas como las sandías y piñas, procedentes en su mayoría de la Capital, Patulul y en menor cantidad de Santa Lucia Cotzumalguapa, Escuintla, Mazatenango, Sololá, Antigua Guatemala y Quetzaltenango.

Además de los productos antes mencionados se importan: aparatos eléctricos, relojes, productos para el hogar, artículos de limpieza personal, zapatos, ropa, muebles, telas, útiles escolares, materiales de construcción, medicinas y combustibles como el gas propano..

En la gráfica siguiente se presentan los movimientos de los principales productos que el Municipio importa y los lugares de origen de estos productos.

Gráfica 1
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Flujo de Importaciones
Año: 2009



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

Se observa en el diagrama anterior, que el municipio de Pochuta tiene un flujo importante de ingreso de bienes y mercancías provenientes de ocho diferentes lugares de la República de Guatemala, dicho flujo de bienes y mercancías se realiza en actividades comerciales y de consumo de la población.

Dichos bienes y mercancías van desde artículos de primera necesidad hasta medicinas, gas propano, ropa y otros.

3.8.2 Principales productos de exportación

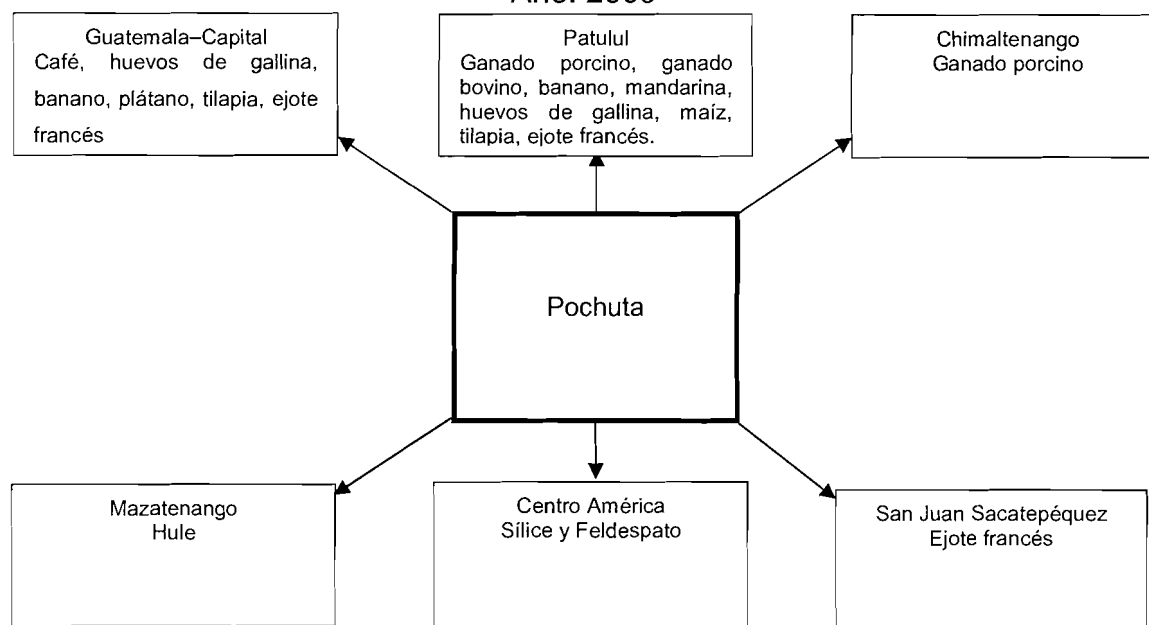
Son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio a nivel regional, nacional e internacional, entre los productos que se exportan están: el café, ejote francés, banano, plátano, mandarina, naranja, ganado porcino, bovino y producción de tilapia, los cuales sus principales lugares de destino son: Ciudad Capital, Patulul, Chimaltenango, Mazatenango, San Juan Sacatepéquez y Sololá.

Los principales productos de exportación en el Municipio son agrícolas, los cuales forman el flujo comercial que se convierte en el eje de la economía.

Las fortalezas identificadas son la generación de empleo, desarrollo de la comunidad, aumento en el ingreso económico de los productores, asesoría técnica proporcionada por las empresas compradoras a través de agrónomos que capacitan a los agricultores, con el fin de tecnificar la producción y elevar la calidad de los productos, además les proveen de los insumos para los mismos. Las debilidades son: falta de tecnología e infraestructura productiva.

En la siguiente grafica se identifican los lugares hacia los cuales se exportan los principales productos del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Flujo de Exportaciones
Año: 2009



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

Según la gráfica anterior, son cinco las áreas geográficas de destino a los que se exportan los principales productos del Municipio:

1. Los mercados mayoritarios del municipio son: la Ciudad Capital y Patulul, hacia estos lugares se dirige la producción de ganado mayor y menor así como cítricos, café, huevos y pescado entre otros.
2. El segundo mercado por su importancia, se concentra en tres municipios: Mazatenango, Chimaltenango y San Juan Sacatepéquez, hacia donde confluye la venta de hule, ganado menor y ejote francés pero en menor cuantía con respecto a los primeros.

3.8.3 Flujo financiero

Es el conjunto de transacciones monetarias y no monetarias que se realizan en la economía del Municipio, entre las cuales están; financiamiento otorgado a

pequeños productores de escasos recursos económicos por parte de las organizaciones no gubernamentales con un monto aproximado de Q.1,000,000.00 anualmente y créditos concedidos por la institución bancaria BANRURAL. También se generan transacciones comerciales por el intercambio de bienes y servicios.

Además incluye las aportaciones extras que provienen de familiares que residen en el extranjero y que ayudan en la economía tanto familiar como del Municipio y que generan divisas para el país; según la encuesta realizada en el año 2009, el 4% del total de la muestra recibe algún tipo de remesas familiares provenientes del extranjero.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se dice que la producción proviene de los recursos naturales y, en parte, de la actividad humana. A medida que evolucionan las comunidades, el proceso productivo se hace más complejo, sin embargo, no es un proceso individual sino social, para desarrollarlo y poder satisfacer sus necesidades; donde el hombre debe disponer de ciertos elementos necesarios denominados factores de producción.

4.1 TIERRA

Este es un factor básico en la actividad productiva, debido a que todos los bienes alimenticios y materias primas son provistos por la tierra. El análisis de la forma de tenencia y concentración de la tierra permite establecer la situación de distribución de la riqueza en el Municipio. La desigualdad es fuente de conflictos sociales y acrecentamiento de la pobreza.

4.1.1 Tenencia de la tierra

Según el estudio realizado en el Municipio, la tenencia se caracteriza especialmente por el predominio de la propiedad privada. La tierra materialmente se encuentra concentrada en pocas manos, lo cual permite a los propietarios disponer de ellas de las siguientes formas: arrendamiento, venta, herencia o donación.

Desde el censo agrícola de 1979, se observa la defectuosa estructura agraria en el Municipio sin que existan cambios significativos en la tenencia de la tierra, el cuadro siguiente permite visualizar dicha problemática.

Cuadro 32
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Descripción	Cantidad de Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	252	98.05	17,279.07	99.990
Arrendada	1	0.39	0.17	0.003
Colonato	0	0.00	0.00	0.000
Usufructo	0	0.00	0.00	0.000
Ocupada	0	0.00	0.00	0.000
Otras formas	4	1.56	0.65	0.007
Totales	257	100.00	17,279.89	100.000
Censo 2003				
Propia	174	59.58	17,082.33	96.89
Arrendada	7	2.40	479.98	2.72
Colonato	52	17.81	37.10	0.21
Usufructo	59	20.21	31.11	0.18
Ocupada	0	0.00	0.00	0.00
Otras formas	0	0.00	0.00	0.00
Totales	292	100.00	17,630.52	100.00
Encuesta 2009				
Propia	510	81.21	17,082.33	96.89
Arrendada	7	1.12	479.98	2.72
Colonato	52	8.28	37.10	0.21
Usufructo	59	9.39	31.11	0.18
Ocupada	0	0.00	0.00	0.00
Otras formas	0	0.00	0.00	0.00
Totales	628	100.00	17,630.52	100.00

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

En el año de 1979, la tierra en propiedad constituía el 98.05% de la tenencia, el 99.99% (17,279.07) de la superficie en manzanas estaba en poder de 252 personas (individuales o jurídicas), es decir, el 2% de la población total de

Pochuta era propietaria de la totalidad de la tierra cultivable, en tanto que el 98% de la población no tenía acceso a la tierra.

Para el año 2003, derivado de la caída de los precios internacionales del café, varios latifundios agobiados por los efectos de la crisis económica, se ven obligados a ceder parte de sus propiedades, las unidades propias disminuyen en 38.46%, situándose este parámetro en 59.59%, sin embargo el 96.89% de la superficie en manzanas continua en pocas manos, el número de propietarios se incrementa en 35 personas (individuales o jurídicas); el arrendamiento de tierras, el colonato y el usufructo aparecen con tan solo el 2.72%, el 0.21 y 0.18% respectivamente, el 97% de la población total de Pochuta, continua sin tener acceso a la tierra.

La investigación de campo realizada en el año 2009, permite comprobar que la estructura agraria del Municipio sufrió algunos cambios positivos, como consecuencia de la compra de cinco latifundios por parte de asociaciones de campesinos que fueron beneficiados con el financiamiento estatal (Fondo de Tierras), el número de propietarios se incrementa en 336 personas que pasan a ser propietarias de las fincas: Barberena, (aldea Nuevo Amanecer), Florida, (aldea Candelaria), Santa Elisa, (aldea Santa María), La Soledad, (aldea La Bendición) y finca El Salvador, que se convierte en aldea Unión Victoria.

En conclusión, se evidencian algunos cambios, no trascendentales, pero si significativos, que permiten pensar que en el futuro los cambios en la estructura agraria continuarán en beneficio de la población de Pochuta.

4.1.2 Uso de la tierra

La tierra es uno de los recursos naturales de mayor importancia que puede ser utilizada para la producción y subsistencia del ser humano; en el Municipio, el principal uso de este recurso lo constituye el cultivo de productos agrícolas

temporales o anuales y los cultivos permanentes y semipermanentes, como el café, la macadamia, la caña de azúcar, el banano, el hule, plátano, cultivos que representan una fuente de ingresos económicos muy fuerte a cada familia propietaria de las grandes plantaciones que constituyen la clase terrateniente de Pochuta. La distribución de la tierra por uso se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Descripción	Cantidad de		Superficie	
	Fincas	%	(manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos temporales o anuales	170	42.29	247.47	1.43
Permanentes y semipermanentes	119	29.60	11,443.91	66.21
Pastos	8	1.99	1,271.19	7.35
Bosques y montes	16	3.98	2,939.84	17.01
Otras tierras	89	22.14	1,382.37	8.00
Totales	402	100.00	17,284.78	100.00
Censo 2003				
Cultivos temporales o anuales	182	23.73	273.40	1.52
Permanentes y semipermanentes	174	22.69	9,430.05	52.46
Pastos	32	4.17	941.30	5.24
Bosques y montes	90	11.73	5,771.38	32.10
Otras tierras	289	37.68	1,560.63	8.68
Totales	767	100.00	17,976.76	100.00
Encuesta 2009				
Cultivos temporales o anuales	182	16.50	273.40	1.52
Permanentes y semipermanentes	510	46.24	9,430.05	52.46
Pastos	32	2.90	941.30	5.24
Bosques y montes	90	8.16	5,771.38	32.10
Otras tierras	289	26.20	1,560.63	8.68
Totales	1,103	100.00	17,976.76	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los cultivos temporales o anuales han disminuido en un 25.79% desde 1979; aquellos que son permanentes o semipermanentes su número ha aumentado en un 16.64%; los terrenos para pastura, al igual que los permanentes se incrementaron como consecuencia del auge que ha tenido la ganadería, producción que ha cobrado auge entre los propietarios de las grandes extensiones de tierra.

Las fincas cafetaleras sin producción han aumentado ya que los terratenientes prefieren tener ociosas las tierras, antes que arrendarlas, venderlas o repartirlas. Los cultivos anuales y permanentes son característicos del Municipio, no existe interés por parte de los latifundios del cambio hacia cultivos no tradicionales.

4.1.3 Concentración de la tierra

Se entiende como la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

En Guatemala, existen dos fenómenos que caracterizan a la estructura agraria: la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y por el contrario pequeñas extensiones de tierra distribuidas en la mayoría de pobladores, fenómenos conocidos como latifundio y minifundio.

Durante el período de 1979 a 2009, la concentración de la tierra sufrió modificaciones. El número de micro-fincas disminuyó de 87.89% en 1979 a 27.32% en el 2009, debido a las modificaciones que se han dado en la estructura agraria de Pochuta derivado de la crisis de los precios del café que afectó al Municipio durante el año 2002.

En lo que se refiere a las fincas sub-familiares, el número se incrementó considerablemente, de 12 (4.15%) que habían en 1979 a 488 (68.73%) en 2009; este aumento obedece a la compra de cinco fincas multi-familiares medianas por parte de asociaciones de campesinos que fueron beneficiados con el financiamiento estatal (Fondo de Tierras).

Como se mencionó en el párrafo anterior, las fincas multi-familiares medianas se redujeron de 5.88% en el año 1979 a 2.82% en el 2009; las multi-familiares grandes relativamente se mantuvieron constantes, pues de cinco que existían en 1979, en el año 2009 se localizaron tres.

La concentración de la tierra, según extensión y unidades productivas se presenta en el cuadro 31, de acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en el año 2009, las fincas multi-familiares (grandes y medianas) representan el 89% de la superficie cultivable. En tanto que las fincas sub-familiares y familiares representan el 11% de la superficie para cultivar, mientras que las micro-fincas constituyen menos del uno por ciento de la superficie territorial.

Cuadro 34
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Tamaño de fincas	No. de fincas	Superficie En manzanas	Acumulación Porcentual		Producto		
			%	Fincas	Superficie	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
			%	Xi	Yi		
Censo 1979							
Micro-fincas	254	88	60.45	1	88	1	
Sub-familiares	12	4	31.53	0	92	1	88
Familiares	1	0	33.13	0	92	1	92
Multi-familiares	22	8	17,159.67	99	100	100	9,200
Totales	289	100	17,284.78	100			9,380
Censo 2003							
Micro-fincas	194	59	79.85	0	59	0	
Sub-familiares	100	31	195.92	1	90	1	59
Familiares	5	2	143.00	1	92	2	180
Multi-familiares	28	8	17,557.99	98	100	100	9,200
Totales	327	100	17,976.76	100			9,439
Encuesta 2009							
Micro-fincas	194	27	79.85	0	27	0	
Sub-familiares	488	69	1,837.92	10	96	10	270
Familiares	5	1	143.00	1	97	11	1,056
Multi-familiares	23	3	15,915.99	89	100	100	9,700
Totales	710	100	17,976.76	100			11,026

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística–INE–, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

4.1.4 Coeficiente de Ginni

El coeficiente de Ginni es un valor que mide con mayor precisión el grado de concentración de la tierra, para lo cual se utilizan los datos que se describen a continuación:

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

$$\text{Censo 1979} \quad CG = \frac{9,380 - 284}{100} = 90.96 \quad \text{Concentración muy alta}$$

$$\text{Censo 2003} \quad CG = \frac{9,439 - 292}{100} = 91.47 \quad \text{Concentración muy alta}$$

$$\text{Año 2009} \quad CG = \frac{11,026 - 2,070}{100} = 89.56 \quad \text{Concentración muy alta}$$

Este indicador expresa que cuanto más próximo a uno sea el índice, mayor será la concentración de la riqueza o de la tierra; cuanto más próximo a 0 más equitativa es la distribución de los recursos.

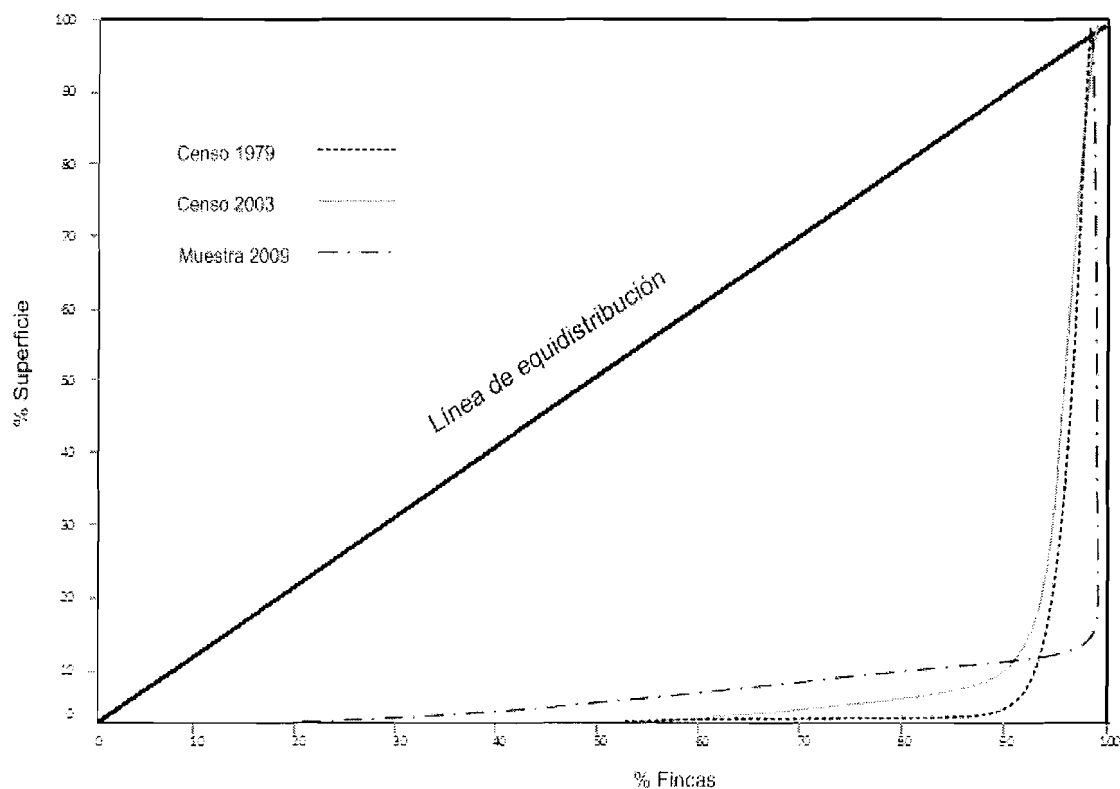
Según la información de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Ginni: 0.9096 y 0.9147, con una variación negativa de 0.0051, lo cual indica que en un período de 24 años no se ha producido ningún tipo de desconcentración con respecto a la tenencia de la tierra es decir, que la tierra no se ha distribuido entre los pobladores de Pochuta.

La tendencia observada de éste coeficiente es mantenerse más próximo a uno, lo que significa que en Pochuta la concentración de la tierra es muy alta, en el siguiente apartado se observa de mejor forma el comportamiento del recurso.

4.1.5 Curva de Lorenz

En la siguiente gráfica se muestra el comportamiento de la concentración de la tierra, en el municipio de Pochuta:

Gráfica 3
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La curva de Lorenz para el año de 1979 se encuentra más alejada de la línea de equidistribución, esta tendencia representa mayor concentración de la tierra, debido a que el ocho por ciento de las fincas constituían el 99% de la superficie total de las mismas; en otro sentido, el 92% de las fincas en posesión abarcaba alrededor del uno por ciento de la superficie. Esto significó la concentración de la mayor cantidad de tierra en pocas manos. La situación para 2003, manifiesta una tendencia similar a 1979, la curva se encuentra alejada de la línea de equidistribución, el 8.57% de las fincas concentra el 97.67% de la superficie cultivable.

Con base en la encuesta 2009, se determinó que la curva de Lorenz, empieza a moverse hacia arriba, pero manteniéndose aún muy lejos de la línea de equidistribución, el tres por ciento de las fincas constituyen el 89% de la superficie de tierra de Pochuta.

4.2 CAPITAL

Consiste en el conjunto de elementos físicos que se consideran necesarios para poder realizar las actividades productivas, como lo son: las vías de acceso, unidades de riego, centros de acopio, mercados, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte, entre otras edificaciones o construcciones que promuevan y fortalezcan la actividad productiva.

En el siguiente cuadro se presenta el capital utilizado por las actividades productivas, datos tomados directamente de la muestra realizada y con cifras del año 2009.

Cuadro 35
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Capital según rama de actividad económica
Año: 2009

Actividad	Insumos	Herramientas	Total	%
Agrícola	12,904,570.00	16,885,656.00	29,790,226.00	94
Pecuario	731,109.00	538,055.00	1,269,164.00	4
Artisanal	427,200.00	187,537.93	614,737.61	2
Total	14,062,879.00	17,611,248.93	31,674,127.61	100

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

Como se observa en el cuadro anterior el sector agrícola es el que mayor porcentaje de capital posee, fundamentalmente porque el Municipio se encuentra dedicado a las actividades agrícolas.

En el cuadro 34 se presenta el capital constituido por el valor de la tierra por rama de actividad productiva.

Cuadro 36
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Capital inicial por el valor de la tierra, según rama de actividad económica
Año: 2009

Actividad	Manzanas	Precio unitario	Total
Agrícola	21,980	11,790.00	259,144,200.00
Pecuario	316	11,706.00	3,699,096.00
Total	22,296	23,496.00	262,843,296.00

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

De acuerdo con la investigación de campo realizada, en el cuadro anterior se presenta la cantidad de tierra que es utilizada en las actividades agrícolas y pecuarias con un valor aproximado de Q.11,790.00 y Q.11,706.00 por manzana, respectivamente, el valor de la manzana varía de acuerdo a la ubicación del terreno, en las tierras cercanas a la Cabecera Municipal o carreteras asfaltadas tienen un incremento aproximado de 20% que las ubicadas en el área rural.

4.2.1 Capital actividad agrícola

En el estrato de las micro fincas y fincas subfamiliares, no existen muchos recursos tecnológicos que beneficien la producción, ya que lo que se produce se destina en mayor medida al consumo familiar. Los recursos utilizados en la producción son propios, éstos se enmarcan en la reinversión de ganancias obtenidas en cosechas anteriores, ingresos por la venta de su fuerza de trabajo en la actividad agrícola u otra actividad.

El capital lo constituyen los instrumentos de labranza tradicionales como lo son las herramientas elementales para esta actividad: machetes, azadón, piocha, arado, bombas para fumigar, carretillas de mano, limas y cuchillas.

En este estrato de fincas, no se cuenta con sistemas de riego, según la investigación realizada se utiliza el sistema tradicional, es decir el obtenido de las lluvias y de pozos por medio de gravedad, en algunos casos existen sistemas de mini-riego, como los utilizados en las comunidades La Bendición, La Candelaria y Unión Victoria.

Así mismo, algunos insumos son proporcionados a las familias, a través de entidades gubernamentales, como es el caso de los abonos químicos, proporcionados a un precio más bajo que el de mercado por el gobierno central. Sin embargo, la capacitación técnica y la orientación de cultivos no son recursos que se proporcionen a los agricultores.

En el estrato de fincas familiares y multifamiliares, el capital lo constituyen en mayor medida las grandes extensiones de terreno que se utilizan para el cultivo de productos agrícolas estacionarios como el café, el banano y el hule, la maquinaria agrícola utilizada para la preparación de la tierra tales como tractores, arados mecánicos, sistemas de riego por aspersión y por goteo, bombas de agua y las instalaciones físicas tales como plantas de energía eléctrica, beneficios y silos para el almacenamiento de la producción agrícola, entre estos se incluyen las despulpadoras, lavadoras y secadores del grano de café, maquinaria envasadora.

4.2.2 Capital actividad pecuaria

La actividad pecuaria es una actividad limitada a la crianza de ganado bovino y en menor escala el ganado porcino y aviar. No existe infraestructura especializada en apoyo a esta actividad, en ese sentido el capital de los

productores lo constituyen los corrales, los bebederos y las cochiqueras. En el caso del ganado bovino y porcino, se utilizan cuerdas para amarrarlos.

En los hogares el capital se compone básicamente de las mismas aves, pues con el trabajo de investigación se observó que los animales no se encuentran en lugares especiales para ellos, las aves de corral se movilizan libremente por la vivienda.

En la crianza del ganado bovino el capital lo constituye las cercas de alambre y el terreno en el cual son alimentados de pastos naturales y el pastoreo extensivo, en tanto que el ganado porcino es alimentado de concentrado y desperdicios de comida, que se deposita en cochiqueras. En esta actividad no se utiliza asistencia técnica.

La producción pecuaria ocupa el tercer lugar en las actividades productivas de Pochuta. Los recursos económicos con los que cuentan las personas que se dedican a esta actividad básicamente tienen su origen del ahorro de los ingresos por la agricultura y la venta ocasional de ganado bovino, porcino y aviar, con lo que obtienen el capital necesario para continuar con el proceso de explotación y sostenimiento familiar.

4.2.3 Capital actividad artesanal

Básicamente es el que aportan los artesanos con el equipo necesario para llevar a cabo estas labores, dentro de las principales actividades artesanales identificadas en el trabajo de campo se encuentran: panadería, herrería y sastrería.

En la actividad artesanal, no existe separación del trabajo y capital, pues los instrumentos de trabajo son manuales, el trabajo familiar es no remunerado. El

capital necesario para realizar esta actividad es familiar, no se tiene acceso a préstamos monetarios.

En el ramo de la panadería el capital está constituido por un horno elaborado con ladrillos y puerta de metal, una mesa para moldear el pan, moldes, canastos de bejucos, un mostrador para la venta y una bicicleta de reparto.

El capital en la herrería lo integra una maquina soldadora que demuestra un grado de deterioro por el uso y equipo auxiliar como alicates, sierras, tenazas, martillos, un esmeril y un barreno eléctricos, un soplete para pintar, láminas, hierro, tubos cuadrados y abiertos, varillas sólidas, electrodos y pintura anticorrosiva.

La sastrería es la actividad artesanal que menor proporción de capital utiliza, pues básicamente se compone de una máquina cosedora de pedal, una mesa para cortar y moldear las prendas de vestir, reglas de madera para sastrería, tijeras, tizas y un metro.

4.2.4 Nivel tecnológico

La principal actividad del sector primario es la agricultura, la cual no posee niveles tecnológicos avanzados o intermedios en su proceso productivo, de acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó que los niveles tecnológicos que prevalecen en el municipio son el tradicional, baja tecnología y media tecnología, ello refleja que los productores cuentan con recursos financieros limitados para invertir y obtener una rentabilidad satisfactoria en sus cosechas, en el caso de las fincas explotadoras, estas se negaron a dar información para el presente trabajo de investigación por lo que no se pudo determinar los niveles tecnológicos utilizados en la producción.

Para medir y comprobar el grado de conocimiento y aplicación de técnicas para desarrollar la actividad pecuaria dentro del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, en la presente investigación, se determinó que los niveles tecnológicos a los cuales tienen acceso los productores pecuarios son el nivel tecnológico I y II, derivado de factores económicos y sociales, así como la falta de una adecuada asesoría que les permite aprovechar de la mejor manera los recursos que poseen.

En el sector terciario, derivado de la limitada capacidad de obtener y pagar servicios por parte de los habitantes del Municipio, las actividades de este sector cuentan con un nivel tecnológico bajo, a excepción de la única agencia del Banco de Desarrollo Rural (Banrural) que funciona en el Municipio y un centro de computación que posee internet. Además de la descripción anterior, no existen indicios de utilización de altos niveles de tecnología en el Municipio en el año 2009.

4.2.5 Sistema financiero

En el trabajo de campo realizado no se encontró un sistema financiero fuerte, en Pochuta, únicamente funciona una agencia del Banco de Desarrollo Rural, no se localizaron cooperativas de ahorro y crédito.

4.3 TRABAJO

El trabajo como factor de producción representa las habilidades humanas, en combinación con el capital y la tierra hacen posible la elaboración de bienes y la prestación de servicios. El recurso humano dentro de una población es importante y determinante en la medida en que exista una calificación, adiestramiento y conocimiento aplicado a la transformación de la realidad.

La población del Municipio mostró un incremento sostenido, no así la forma de incorporación de esa población en las actividades productivas. Por los niveles de calificación escasa que poseen los pobladores, la diversificación y tecnología en las actividades productivas son casi inexistentes.

4.3.1 Trabajo calificado

Es el tipo de trabajo donde se requiere de preparación, adiestramiento donde la persona pueda adquirir la experiencia necesaria para realizar alguna actividad con mucha eficiencia.

En general, las personas que alcanzaron algún grado académico, no presentan mayores ventajas en cuanto a obtener un empleo mejor remunerado; la calificación para el trabajo en el Municipio, a través del aprendizaje de los diferentes oficios, hace aptas a las personas, para ejercer actividades como: elaboración de estructura metálicas, panaderías, comercio y servicios; se estima que solo el 15% de la población están calificadas para éste tipo de trabajo y que el 10% de la población económicamente activa se ubica en éstas categorías.

En el estudio de campo se estableció que las unidades productivas, microfincas y sub-familiares, utilizan mano de obra familiar y en las fincas de tamaño familiar la contratación de trabajadores asalariados es casi nula.

Como se observa en el siguiente cuadro, el grueso de la población del municipio de Pochuta, se dedica a las actividades agrícolas, le siguen en su orden los servicios con una participación de un 20%, en el tercer lugar se tiene la actividad comercial con un 9%, otros que no están identificados participan en un 8%, y en menor porcentaje las actividades pecuarias, artesanales, comercio y otras que se detallan a continuación:

Cuadro 37
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Por Actividades Productivas
Años: 2002 y 2009

Descripción	2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	2,981	84.0	223	59.0
Pecuario	9	0.3	2	0.5
Artesanal	167	4.7	13	3.0
Explotación minas y canteras	9	0.3	2	0.5
Comercio	129	4.0	33	9.0
Servicios	224	6.0	77	20.0
Otros	26	0.7	30	8.0
Total	3,545	100	380	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y encuesta año 2009.

El censo 2002 reportó que la PEA se distribuía de la siguiente forma: 84% en la agricultura, seis por ciento en servicios, cuatro por ciento se empleaba en comercio, el 4.7% en la actividad artesanal y 1.3 % realizaba otro tipo de actividades, como la actividad pecuaria, explotación de minas y canteras y otras actividades no especificadas.

Según la encuesta realizada (2009), el 59% de la población trabajaba en la agricultura, 20% en servicios, nueve por ciento se dedicaba a las actividades comerciales, el tres por ciento se empleaba en el sector de las artesanías, el 0.5% en la actividad pecuaria y la explotación de minas y canteras, en tanto que el ocho por ciento se empleaba en otras actividades no especificadas.

En el trabajo de campo se determinó además, que en el área urbana se concentran los servicios profesionales y los prestados por las entidades de apoyo.

4.3.2 Trabajo no calificado

Es el tipo de trabajo donde no requiere cierta preparación ni adiestramiento previo y es aquí donde se concentra la mayor parte de la población del Municipio.

En Pochuta, el trabajo no calificado se concentra en el sector agrícola, debido a que es la principal actividad económica del lugar. La mayor parte de las personas que se dedican a esta actividad no tienen algún grado académico, otros, no alcanzan a terminar la primaria; ellos constituyen alrededor de 59% de la población económicamente activa. A ello se debe que las personas no sean bien remuneradas, porque en su mayoría son mano de obra familiar.

Según entrevistas realizadas por medio de la encuesta 2009, los productores calculan el costo de la mano de obra por jornal de trabajo de 8 horas/hombre, sin que prevalezca y se de cumplimiento a lo estipulado en la normativa laboral vigente y que contempla: el Acuerdo Gubernativo 398-2008 ley del salario mínimo vigente, de la Bonificación Incentivo, Decreto 37-2001 y Séptimo Día, artículo 126 del Decreto 330 Código de Trabajo, en el siguiente cuadro se detallan el pago por jornal de las diferentes actividades.

Tabla 7
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Costo de los Jornales pagados
Por Actividades Productivas
Año 2009

Producto	Unidad de Medida	Costo Unitario
<u>Agricultura</u>		
Siembra	Jornal	Q. 36.80
Fertilización	Jornal	Q. 36.80
Poda	Jornal	Q. 36.80
Limpia	Jornal	Q. 36.80

Continúa....

.....Viene

Regulación	Jornal	Q. 36.80
Control de plagas	Jornal	Q. 36.80
Cosecha	Jornal	Q. 36.80
<u>Pecuario</u>		
Alimentación	Jornal	Q. 52.00
Vaqueros	Jornal	Q. 52.00
Limpieza cochiguera	Jornal	Q. 52.00
<u>Artesanal</u>		
Panificador	Destajo	Q. 55.13
Ayudante panificador	Destajo	Q. 52.00
Herrero	Jornal	Q. 52.00
Sastre	Jornal	Q. 52.00

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

Según la encuesta realizada, en la actualidad los ingresos que las personas perciben por el trabajo realizado se encuentra entre los Q.25.00 a Q.35.00 por día, cantidad que no llega a cubrir el salario mínimo establecido por la ley.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRODUCCIÓN

En el Municipio la sociedad organizada para la producción de bienes o la prestación de servicios es casi inexistente. Las unidades productivas no tienen una organización interna ni externa de sus actividades. Las unidades familiares productoras del Municipio carecen de organización formal; su estructura organizacional es empírica, la organización es improvisada y se adapta a las circunstancias de cada hogar.

En el sector agrícola, se determinó que la organización empresarial para las micro-fincas y fincas sub-familiares se realiza de la misma forma, en su mayoría la mano de obra utilizada es la familiar. Esto difiere con la organización de las fincas multi-familiares en donde se determinó una estructura más formal, así como la existencia de la división del trabajo.

Los agricultores no se encuentran organizados en un sistema de producción definido, los pocos recursos con que cuentan y la imposibilidad de buscar la cooperación entre sí provoca la negativa de asociarse para conseguir beneficios mutuos, sin embargo, con la encuesta realizada se encontró evidencia que una parte se organiza en cooperativas ayudándose entre sí en las tareas de limpia y mantenimiento del cultivo, sin ningún tipo de pago por el servicio.

En las unidades familiares agrícolas, por lo general el padre de familia es el encargado de dirigir las actividades productivas, por los años de experiencia adquiridas en esta área; es quien centraliza todas las actividades con el poder que posee dentro del núcleo familiar, el número de trabajadores depende de los integrantes de la familia, quienes no reciben un salario por su trabajo.

En el sector pecuario a nivel de microfincas, se desarrolla en una organización informal, de tipo pequeña empresa, en virtud de que utiliza un capital aproximado de Q.5,000.00 a Q.125,000.00; la mano de obra es familiar la cual no es remunerada, no tienen asesoría técnica y no recurren a financiamiento externo. En la finca multi-familiar, se desarrolla una organización formal, de tipo mediana empresa; utilizan un capital de trabajo aproximado de Q.125,000.00 a Q.625,000.00; la mano de obra que requieren es asalariada, carecen de reglas internas de trabajo, procedimientos, financiamiento externo y maquinaria sofisticada para la producción. La asesoría técnica es a través de los proveedores de insumos, la alimentación del ganado bovino es por pastoreo, del ganado porcino y de la tilapia es por concentrado.

En el sector comercio y servicios no se encontró una organización productiva formal establecida para la explotación, los propietarios usan las costumbres y medios que se dejan como herencia entre una y otra generación de las personas que se dedican a este sector; ellos realizan sus actividades en forma

individual, tienen centralizada la autoridad y responsabilidad, las actividades productivas se realizan básicamente a escala familiar.

En la actividad artesanal, la línea de mando es directa, del propietario a los operarios y es la única persona que asigna atribuciones e instrucciones de cómo desarrollar las distintas actividades, esto no permite la retroalimentación dentro de los miembros de la organización, por lo que no se mejoran las técnicas de producción. La administración es empírica y en base a costumbres y experiencia adquiridas, no existe un proceso administrativo formalmente establecido. Con base en la encuesta realizada, no se encontró organización relacionada con este tipo de actividad.

CAPITULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MÁS IMPORTANTES

5.1 Actividad Agrícola

En el municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, se determinó con base al trabajo de campo realizado durante el mes de octubre de 2009, que la agricultura representa una de las actividades económicas más importantes para la economía del Municipio.

Para determinar las condiciones en la cuales se encuentra la producción agrícola, se consideran los siguientes aspectos importantes: niveles tecnológicos, volumen y valor de la producción, operaciones de comercialización, organización empresarial para la producción y generación de empleo, todo con el fin de observar la situación real del sector agrícola.

5.1.1 Principales Productos

A continuación se describen los principales productos que se cultivan dentro del Municipio, que representan la base de la economía.

- **Café**

En el trabajo de campo se determinó que el café es la principal fuente de ingresos en la economía del Municipio, a pesar de la crisis de los precios que este producto sufrió en el año 2002, se ha logrado mantener su comercialización en el mercado externo a través de intermediarios y agro-exportadores.

El café que se cultiva en el municipio de Pochuta se clasifica como orgánico y convencional, se cosecha en uva comúnmente conocido como cereza, durante la cosecha del 2009, el precio de venta para el primero es de Q.125.00 el quintal y para el segundo Q.160.00.

- **Macadamia**

Constituye otro de los cultivos importantes del Municipio, el volumen de producción es significativo ya que oscila entre 20,000 a 21,000 quintales cosechados anualmente, en diferentes períodos del año la demanda de este producto es relevante. El 100% de la producción es para el mercado externo, dadas las características únicas de este producto, hacen que el consumo de macadamia sea preferido a nivel mundial, ya que es considerada la más fina de las nueces.

El precio del quintal de macadamia según el tamaño y el peso de la misma oscilaba entre Q.300.00 a Q.375.00 a la fecha en que se realizó el estudio.

- **Hule**

La producción de hule es un cultivo que está en crecimiento, las fincas sub-familiares y multi-familiares son las que lo producen, por lo que representan una fuente generadora de empleo para la población.

El precio de venta de este producto oscila entre Q.375.00 y Q.800.00 por quintal, la ganancia obtenida de su venta, permite a los productores cubrir sus necesidades básicas, financiar parte de la próxima cosecha y el pago de salarios de la cosecha de café.

La comercialización y distribución de estos tres productos a nivel internacional se realiza a través de agro-exportadoras, asociaciones, cooperativas de café, como la federación de café denominada Federación de Cooperativas Agrícolas de Productores de Café de Guatemala –FEDECOCAGUA–.

5.1.2 Niveles tecnológicos

Representa el grado de aprovechamiento de los recursos aplicados al proceso productivo, mide o comprueba el grado de conocimiento y técnicas que se aplican al desarrollar la actividad agrícola en el Municipio

Los factores que determinan el nivel tecnológico son los siguientes: el aprovechamiento adecuado de los suelos, aplicación de agroquímicos, mano de obra, tipo de riego, tipo de semilla en la siembra, acceso al financiamiento y asistencia técnica, con el fin principal de aplicar un adecuado proceso productivo, para la obtención de un rendimiento efectivo en la cosecha de cada producto.

A continuación se presenta la tabla donde se clasifican los diferentes niveles tecnológicos en la agricultura del Municipio.

Tabla 8
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2009

Producto	Descripción por tamaño de finca	Niveles tecnológicos
Café orgánico	Fincas sub-familiares: Utilizan algunos métodos de preservación del suelo, el sistema de riego es de invierno, no aplican agroquímicos utilizan abono orgánico, tienen acceso crédito en mínima proporción, mano de obra familiar y semilla de cosechas anteriores.	Nivel II baja tecnología
Café convencional	Multi-familiares: Los productores usan métodos para la preservación de los suelos, aplican agroquímicos, sistema de riego por gravedad, reciben asistencia técnica, tienen acceso a crédito, mano de obra asalariada y utilizan semilla mejorada.	Nivel III media tecnología
Macadamia		
Hule	Fincas sub-familiares: No utilizan ningún método de preservación suelo, aplican agroquímicos en pequeña proporción, el sistema de riego es agua de invierno, no reciben ningún tipo de asistencia técnica, no tienen acceso a crédito, la mano de obra es asalariada y la semilla es criolla.	Nivel II baja tecnología
	Multi-familiares: Los agricultores utilizan métodos de preservación del suelo, aplican agroquímicos, el sistema de riego es natural, reciben asistencia técnica, tienen acceso a crédito, la mano de obra es asalariada y usan semilla mejorada.	Nivel III media tecnología

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

De acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó que el nivel tecnológico que prevalece en el municipio es el tradicional, ya que manifiesta una baja y media tecnología, ello refleja que los productores cuentan con recursos financieros limitados para invertir y obtener una rentabilidad satisfactoria en sus cosechas.

5.1.3 Volumen y valor de la producción

La actividad agrícola es la más representativa del Municipio, debido a la superficie de tierra cultivada y por las fuentes de empleo e ingresos que genera a la economía, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta.

En el trabajo de campo se determinó una extensión cultivada para la actividad agrícola de dos manzanas para las micro-fincas, conformada por 13 unidades productivas dedicadas al cultivo de banano y plátano, 942 manzanas para las fincas sub-familiares donde se cultiva el café orgánico y hule, que complementan con otros cultivos como el ejote francés, banano y plátano; 3,036 manzanas en fincas multi-familiares donde predominan el cultivo de café convencional, macadamia y hule, que son complementados con ejote francés y banano.

Cuadro 38
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Resumen Actividad Agrícola por Unidades, Extensión, Unidades de Medida
Volumen y Valor de la Producción, por Tipo de Cultivo
Año: 2009

Estratos/Cultivos	Unidades Económicas		Extensión		Unidad Medida	Precio Unitario Q	Volumen		Valor de la Producción	
	Cantidad	%	Mz	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Microfinca	13	1.71	2	0.06			115	0.04	9,300	0.02
Banano	8	1.05	1	0.03	Quintal	60	35	0.01	2,100	0.01
Plátano	5	0.66	1	0.03	Quintal	90	80	0.03	7,200	0.01
Subfamiliar	736	96.84	942	23.66			34,146	13.31	4,274,060	9.49
Café	284	37.37	704	17.69	Quintal	125	24,640	9.61	3,080,000	6.84
Banano	198	26.05	137	3.44	Quintal	60	6,713	2.62	402,780	0.89
Plátano	112	14.74	35	0.88	Quintal	120	805	0.31	96,600	0.21
Ejote francés	91	11.97	28	0.70	Quintal	320	924	0.36	295,680	0.66
Hule	51	6.71	38	0.95	Quintal	375	1,064	0.41	399,000	0.89
Multifamiliares	11	1.44	3,036	76.28			222,243	86.64	40,772,220	90.49
Café	5	0.66	2,028	50.95	Quintal	160	196,716	76.69	31,474,560	69.86
Macadamia	1	0.13	719	18.07	Quintal	300	20,132	7.85	6,039,600	13.40
Hule	2	0.26	137	3.44	Quintal	800	3,014	1.18	2,411,200	5.35
Ejote francés	1	0.13	10	0.25	Quintal	500	1,600	0.62	800,000	1.78
Banano	2	0.26	142	3.57	Quintal	60	781	0.30	46,860	0.10

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

El 97% de unidades productivas encuestadas son fincas sub-familiares, que cultivan sus productos en la misma aldea donde habitan sus familias, aunado a ello que las grandes extensiones de tierra pertenecen a fincas privadas donde el acceso es limitado.

En el cuadro anterior se analizan los cultivos que se desarrollan en la actividad agrícola del Municipio, el producto con mayor representatividad en la economía es el café, con un 77% del valor total de la producción generado por tamaño de finca, el que ocupa el segundo lugar es la macadamia con un 13%, en tercer lugar se encuentra el hule con un 6% de participación y el 4% restante corresponde a productos complementarios como el ejote francés, banano y plátano, que complementan los ingresos de la población que depende de la cosecha del café

5.1.4 Destino de la producción

En el caso del café los productores de las microfincas y subfamiliares tienen que vender su producto al precio que les impone el intermediario, situación que es diferente para el caso de los medianos y grandes productores del Municipio, que tienen la posibilidad de vender su café directamente al exportador, a las casas exportadoras o bien al cliente industrial en el extranjero.

El 100% de la producción de macadamia se dirige al mercado externo, debido a la calidad de este producto su consumo es preferido a nivel mundial.

En cuanto al hule, el 100% se destina en su presentación líquida y coagulada (chipa), a intermediarios y empresas transformadoras, al precio que se encuentre vigente en el mercado.

El banano, el plátano y el ejote francés lo cultivan las microfincas de manera dispersa los cuales cosechan cada dos meses, con la venta de estos productos logran cubrir sus necesidades familiares hasta la temporada de cosechar café, trasladándose así estas familias a otros estratos donde venden su mano de obra. La venta de estos productos es de vital importancia para la economía de cada uno de los productores, el 90% de la producción se destina para la venta en el mercado local y el 10% restante para el autoconsumo.

5.1.5 ASISTENCIA TÉCNICA Y FINANCIERA

En el estrato de fincas micro-familiares y sub-familiares para la producción agrícola, se utilizan métodos de preservación del suelo, el sistema de riego es de invierno, utilizan abono orgánico, no aplican agroquímicos y no reciben ningún tipo de asistencia técnica,

En lo referente a las fincas familiares y multi-familiares, estas utilizan métodos de preservación del suelo, aplican agroquímicos, sistema de riego por gravedad y natural y reciben asistencia técnica por parte de los proveedores de los insumos agrícolas.

En cuanto al financiamiento, son los recursos financieros necesarios para emprender un proyecto de producción y comercialización, es importante debido a que es el origen de donde proviene la aportación monetaria con el fin de hacer efectivo el desarrollo de la actividad

Para una mejor comprensión de las fuentes de financiamiento de la producción agrícola, éstas se dividen en dos grupos, fuentes internas o recursos propios provenientes de la propia familia, y fuentes externas cuando se hace uso del financiamiento de un banco u otra institución.

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el mes de octubre de 2009, dentro del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento para la producción:

- **Internas**

Son las fuentes propias en efectivo, por lo que una parte es obtenida de las ventas de la producción del año anterior, el capital de los productores es la fuente de financiamiento interno más importante para la puesta en marcha del proceso productivo, el uso de semillas y dinero de cosechas anteriores (re inversión de utilidades), el ahorro familiar para hacer frente al proceso productivo es otra fuente de financiamiento utilizada por los productores.

Es preciso mencionar la mano de obra familiar como aporte en especie o aún costo menor al salario mínimo, se aprovecha este recurso para realizar las limpias, fertilización y fumigación para la cosecha de café y hule.

- **Externas**

Son los recursos externos o ajenos, estos son productos de préstamos a plazo fijo formales e informales, que requieren garantías y generan el pago de intereses al acreedor.

Derivado de las condiciones de la tenencia de la tierra, la falta de asesoría, garantía, burocracia existente, limitaciones a la obtención de crédito, los productores agrícolas consideran muy riesgoso obtener financiamiento externo para producir extensiones de tierra disponible para la producción agrícola.

El financiamiento externo, es a través de anticipos a cuenta de cosechas, los mismo son liquidados al final de la producción.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen y análisis del financiamiento de las unidades agrícolas por tamaño de finca y producto según encuesta.

Cuadro 39
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Agrícola
Financiamiento Según Encuesta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2009

Estrato / Producto	Unidades	Fuentes		Fuentes		Total	
	Agrícolas	Internas	%	Externas	%	Financiamiento	%
Sub-familiares	335	1,583,258		150,000		1,733,258	
Café	284	1,412,275	90	150,000	10	1,562,275	100
Hule	51	170,983	100	-		170,983	100
Multi-familiares	8	24,038,406		1,500,000		25,538,406	
Café	5	20,612,701	95	1,000,000	5	21,612,701	100
Macadamia	1	2,081,713	81	500,000	19	2,581,713	100
Hule	2	1,343,992	100	-	-	1,343,992	100
Totales	343	25,621,664		1,650,000		27,271,664	

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

Las fuentes de financiamiento empleadas en la producción de café en las fincas Sub-familiares son internas en un 90%, por la utilización de mano de obra familiar, la no aplicación de costos indirectos variables en sus costos, ingresos por ventas de otros productos agrícolas que cultivan en las fincas como complemento a su economía y la utilidad obtenida de una cosecha es reinvertida para la siguiente, con relación a la fuente externa utilizada en un 10% con los anticipos a cuenta de cosecha que perciben de la Cooperativa a las cuales están afiliados los productores a un tasa de interés del 16% anual.

Las Fincas Multi-familiares de café el porcentaje de financiamiento externo es reducido a un 5% que las agroexportadoras le conceden a cuenta de anticipos por cosecha, a una tasa de interés del 14% anual. En cuanto al financiamiento interno el porcentaje es del 95%, está constituido por la reinversión de las utilidades de cosechas anteriores.

En el caso de las unidades agrícolas productoras de hule las fuentes de financiamiento empleadas, en un 100% son internas en ambos estratos, obtenidas de utilidad de venta del producto cosechado durante todo el año, del excedente al no aplicar el pago de salario mínimo, costos indirectos variables y de los ingresos por venta de otros productos agrícolas como el banano, plátano producidos. Con relación a las fuentes externas, están no son utilizadas debido a que los productores no tienen la capacidad de generar los recursos necesarios para pago de prestamos, sin embargo en ocasiones aprovechan crédito de proveedores de insumos.

Las instituciones que otorgan financiamiento a la actividad agrícola de las fincas sub-familiares y multi-familiares según investigación realizada son: Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, que ofrecen préstamos de acuerdo a la capacidad de pago del solicitante a una tasa pactada entre ambas partes para actividades agrícolas, Asociación Comunitaria Fe y Esperanza, con pequeños micro-créditos a los pequeños agricultores, organizaciones no gubernamentales –ONG’S–, cooperativas, entre ellas la Federación de Cooperativas Agrícolas de Productores de Café de Guatemala –FEDECOCAGUA–, que brinda anticipos a las Cooperativas de la región para cada socio adheridas a las mismas.

5.1.6 Generación de empleo

La generación de empleo proveniente de las actividades agrícolas en el municipio de Pochuta, está concentrada mayormente en las fincas multi-familiares para la época de cosecha del café, asimismo la producción de macadamia y otros productos estacionales como el ejote francés. La producción de hule que también representa una actividad agrícola importante dentro del Municipio, no requiere muchos jornaleros por su proceso de recolección que es a base de gravedad. Según encuestas y entrevistas realizadas la generación de empleo se detalla a continuación:

La producción de café, genera empleo para 2,189 personas, lo cual representa que este producto genera un 66% de empleo en la actividad agrícola. La mano de obra es asalariada, y el valor de la producción representa un 68% de los ingresos en el Municipio.

La producción de hule, brinda oportunidades de trabajo a 67 personas, lo cual da como resultado que este producto alcance un 2% de empleo en la actividad agrícola. La mano de obra es asalariada y el valor de la producción representa un 9% de los ingresos en el Municipio.

La producción de macadamia, emplea a 500 personas, lo cual representa que este producto genera un 15% de trabajo en la actividad agrícola. La mano de obra es asalariada y el valor de la producción alcanza un 16% de los ingresos en el Municipio.

Con base a las encuestas y entrevistas realizadas se determinó que la organización empresarial para las micro-fincas y fincas sub-familiares se realiza de la misma forma, ya que en su mayoría la mano de obra utilizada es la familiar. Esto difiere con la organización de las fincas multi-familiares ya que se pudo determinar una estructura más formal, así como la existencia de división del trabajo.

5.2 ACTIVIDAD PECUARIA

En Pochuta las principales actividades productivas de crianza, engorde y cuidado de los animales se realiza en corrales, jaulas, apriscos, patios, pilas y en grandes extensiones de tierra con fines de lucro, esta actividad se encuentra integrada por el ganado bovino, porcino, avícola y piscicultura, la misma representa el 5% de la participación de la economía del Municipio además de generar el 6% de empleo a la población.

5.2.1 Productos Principales

Las principales actividades productivas pecuarias en el municipio de Pochuta son: el ganado bovino que se realiza principalmente y en mayor cantidad en tres fincas multi-familiares y una familiar con menor exclusividad; el ganado porcino en un estrato de finca multi-familiar y siete familiares; la piscicultura se desarrolla a través de tres productores del estrato de finca familiar; por último la producción avícola se efectúa en los hogares y para autoconsumo.

5.2.2 Características tecnológicas

Para medir y comprobar el grado de conocimiento y aplicación de técnicas para desarrollar la actividad pecuaria dentro del municipio de Pochuta, departamento de Chimaltenango, en la presente investigación se analizó la producción con base a la siguiente tabla:

Tabla 9
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Producción Pecuaria
Nivel Tecnológico por Tamaño de Finca
Año: 2009

Producto	Descripción por tamaño de finca	Nivel Tecnológico
Ganado Bovino	Fincas familiares: Utilizan razas criollas y cruzadas, no tienen asistencia técnica, dieta a base de pasto natural y pastoreo rotativo, utilizan agua de ríos y nacimientos como bebederos, no tienen acceso a crédito y la mano de obra es familiar. Fincas multi-familiares: La producción se realiza con razas criollas y cruzadas, no hacen uso de asistencia técnica solamente cuando el ganado se enferma, la alimentación es por medio de pasto natural y pastoreo rotativo, usan bebederos de agua proveniente de ríos y nacimientos, no hacen uso del crédito aunque si tienen acceso y la mano de obra es asalariada.	Nivel I, tradicional
Ganado Porcino	Fincas familiares: Utilizan raza criolla, no tienen asistencia técnica, alimentación a base de maíz, concentrado de crecimiento, engorde y excedente de comida, utilizan agua de nacimientos como bebederos, no tienen acceso a crédito y la mano de obra es familiar. Fincas multi-familiares: La producción se realiza con razas criollas, reciben asistencia técnica de proveedores, la alimentación a base de concentrado de inicio y engorde, bebederos artificiales, instalaciones seccionadas para gestación, parto y crecimiento, vacunas y desparasitantes, tiene acceso a crédito y la mano de obra es asalariada.	Nivel I, tradicional Nivel II, Baja tecnología

Continúa...

.....viene tabla 8

	Fincas familiares: Utilizan agua de ríos y nacimientos, pilas naturales y otras	
Producción de Tilapia	Construidas con block, alimentación en base a concentrado, poca asistencia técnica de los proveedores, limitado acceso a crédito, mano de obra familiar.	Nivel I, tradicional
Producción Avícola	Fincas familiares: Utilizan maíz y concentrado para la alimentación, no cuentan con corrales para su mantenimiento, no tienen acceso a crédito, no tienen asistencia técnica, usan agua de ríos y nacimientos y la mano de obra es de tipo familiar.	Nivel I, tradicional

Fuente: Elaboración propia, con base a información del seminario específico EPS., segundo semestre 2009.

Los niveles tecnológicos a los cuales tienen acceso los productores pecuarios son el nivel tecnológico I y II, derivado de factores económicos y sociales, así como la falta de una adecuada asesoría que les permite aprovechar de la mejor manera los recursos que poseen.

5.2.3 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro presenta la participación de las distintas actividades pecuarias dentro del Municipio, por tamaño de finca, producto, unidades productoras, valor de la producción y nivel tecnológico:

Cuadro 40
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Nivel Tecnológico
Familiar						
Crianza y engorde de pollos	219	Unidad	1,877	70	131,390	I
Crianza y engorde de ganado bovino	86	Cabezas	186	2,145	398,970	I
Crianza y engorde de ganado porcino	8	Unidad	45	1,653	74,385	I
Producción de Tilapia	3	Unidad	13,200	14	184,800	I
Multifamiliar						
Crianza y engorde Ganado Bovino	3	Cabezas	222	4,000	888,000	I
Crianza y engorde Ganado Porcino	1	Unidad	680	1,344	913,920	II
Total	320		16,210		2,591,465	

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

Como se puede observar, la actividad pecuaria se desarrolla en mayor cantidad en fincas familiares con 316 unidades, un volumen de producción de 15,308 y un valor total de producción de Q.789,545.00, en este estrato se utilizan técnicas tradicionales, en tanto que en las fincas multi-familiares se encuentran en total cuatro productores, tres desarrollan la actividad pecuaria con ganado bovino a nivel tecnológico tradicional y un productor de ganado porcino que usa el nivel tecnológico bajo, para un volumen de producción de ambos productos pecuarios de 902 unidades, con un valor de Q.1,801,920.00.

La crianza y engorde de pollos se desarrolla a nivel tecnológico tradicional y las familias no se dedican específicamente a esta actividad debido a que la misma

es realizada para autoconsumo, no obstante de ello, del 100% de la producción, el 77% de ella se destina para autoconsumo y el restante 23% para la venta, para llevar a cabo el comercio, el precio de venta por cada animal en el área rural y urbana se estima entre Q.65.00 y Q.70.00 respectivamente.

En el estrato de finca familiar los precios del ganado porcino son: lechones Q.350.00, cerdos Q.2,300.00 y verracos Q.3,000.00, la venta se realiza con los cerdos cuando estos alcanzan un peso de 300 libras en pie, con el fin de no incurrir en gastos por destace, la misma se destina al consumidor final, los lechones se utilizan para engorde y los verracos son utilizados para la reproducción. En las fincas multi-familiares el precio de venta por cerdo es de Q.7.00 libra en pie con un peso máximo de cada cerdo de 200 libras.

La producción de tilapia se desarrolla dentro del estrato de finca familiar con una producción de 13,200 peces al año, distribuidos en cuatro piletas con capacidad de hasta 1,000 peces, dos piletas con capacidad de hasta 7,000 peces y dos piletas con capacidad de hasta 2,500 peces. El precio es con base a libra, el mismo varía en relación a la temporada por lo que oscila entre Q.8.50 y Q.15.00 por cada libra.

El volumen y valor de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino en los estratos de finca familiar y multifamiliar se presenta a continuación:

Cuadro 41
Municipio Pochuta – Chimaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009

Descripción	Fincas Familiares			Fincas Multi-familiares		
	Volumen cabezas	Precio unitario	Valor total Q.	Volumen cabezas	Precio unitario	Valor total Q.
Terneros	22	1,000	22,000	29	1,500	43,500
Terneras	13	1,000	13,000	45	1,500	67,500
Novillos	99	2,800	277,200	8	4,500	36,000
Novillas	11	2,800	30,800	48	4,500	216,000
Vacas	19	2,275	43,225	86	4,000	344,000
Toros	22	3,000	66,000	6	8,000	48,000
Total	186		452,225	222		755,000

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

La crianza y engorde de ganado bovino en el estrato de finca familiar es explotada por 86 productores los cuales tienen una superficie no mayor de 10 manzanas cada uno, el precio por libra en pie para la venta oscila entre Q.3.25 a Q.4.00 y el volumen total de la producción es de Q.452,225.00.

Dentro del estrato de finca multi-familiar la crianza y engorde de ganado bovino es explotada con exclusividad por tres fincas las cuales son: El Recuerdo, Florencia y la Esperanza, que se identifican con una superficie territorial aproximada de 384, 576 y 1,286 manzanas respectivamente, en donde el precio por libra en pie oscila entre Q.4.00 y Q.5.00.

5.2.4 Destino de la producción

En el municipio de Pochuta, la actividad pecuaria se efectúa con el fin de obtener carne para el autoconsumo y en menor medida para su comercialización. En el caso de la finca subfamiliar y multifamiliar, ésta sí se dedica a la producción para la venta en el mercado local, en el Municipio de Patulul del departamento de Suchitepéquez y de la ciudad Capital.

En la producción de ganado bovino, se destina al mayorista quien compra el ganado para comercializarlo al minorista, que acude a la unidad productiva a comprar el ganado en pie, para destazarlo y luego vender la carne al consumidor final.

Los resultados obtenidos en la investigación de campo respecto al engorde de ganado porcino, indican que la producción es de bajo volumen y su comercialización es mínima. Esto se debe a que las personas no cuentan con un terreno amplio donde realizar esta actividad en condiciones apropiadas.

El destino final de la producción de la crianza y engorde de aves de corral (pollos, patos, etc.) del municipio es para abastecer las necesidades de las familias y la venta en el mercado local debido al bajo volumen en las unidades productivas. La distribución de la producción de tilapia se realiza a través del productor y por el consumidor final que adquiere el producto en las instalaciones de la finca familiar.

5.2.5 Asistencia técnica y financiera

En el estrato de finca familiar la crianza y engorde de ganado bovino y porcino se desarrolla en una organización informal, de tipo pequeña empresa, en virtud de que utiliza un capital aproximado de Q.5,000.00 a Q.125,000.00; la mano de obra es familiar la cual no es remunerada, no tienen asesoría técnica y no recurren a financiamiento externo.

La crianza y engorde de ganado bovino y porcino en finca multi-familiar, además de la producción de tilapia en finca familiar se desarrolla en una organización formal, de tipo mediana empresa; utilizan un capital de trabajo aproximado de Q.125,000.00 a Q.625,000.00; la mano de obra que requieren

es asalariada, carecen de reglas internas de trabajo, procedimientos, financiamiento externo y maquinaria sofisticada para la producción.

Reciben asesoría técnica solo los productores de ganado porcino por medio de los proveedores de insumos, la alimentación del ganado bovino es por pastoreo, del ganado porcino y de la tilapia es por concentrado.

En la producción de ganado bovino y porcino en el estrato de finca familiar participa la familia del productor quienes son los encargados de la alimentación y cuidado del ganado, el desarrollo de la producción se da con base a la experiencia adquirida por generación (de padre a hijo).

La producción de tilapia en la finca familiar y la producción de ganado bovino en el estrato de finca multi-familiar participa el propietario quien es el que toma las decisiones en relación a la producción, el administrador de la finca, el planillero y los trabajadores que tiene la responsabilidad de dar los cuidados necesarios a la producción.

Para el ganado porcino en la finca multi-familiar participan el propietario que a su vez es el administrador de la finca, además del planillero y los encargados de las distintas áreas en que se divide el proceso productivo.

En la actividad pecuaria, el financiamiento puede ser de fuentes internas y fuentes externas.

Cuadro 42
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Pecuaria
Financiamiento según Encuesta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2009

Estrato / Producto	Unidades Pecuarias	Fuentes Internas	%	Fuentes Externa	%	Total Financiamiento	%
Familiares	97	79,425		-		79,425	100
Bovino	86	5,830	100	-	-	5,830	100
Porcino	8	38,295	100	-	-	38,295	100
Tilapia	3	35,300	100	-	-	35,300	100
Multi-familiares	4	783,514	100	-		783,514	
Bovino	3	117,573	100	-	-	117,573	100
Porcino	1	665,941	100	-	-	665,941	100
Totales	101	862,939		-		862,939	

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

Se determinó que en Pochuta no existe cooperativa para productores pecuarios que les permita tener acceso a algún tipo de crédito, la única institución bancaria que facilita préstamos es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. – BANRURAL–, el cual no es aprovechado por los productores pecuarios por falta de conocimiento para la obtención de este tipo de financiamiento, además que la mayoría de ellos no cuentan con garantías suficientes que respalden los créditos.

5.2.6 Generación de empleo

En las fincas familiares la crianza y engorde de ganado bovino aporta empleo a pocas personas, debido a que se requiere poseer terrenos amplios para el pastoreo de los animales en las diferentes épocas del año. Se determinó que esta actividad productiva genera 86 empleos no directos, con un total de Q.137,787.00 que incluye salario, bonificación y séptimo día.

La crianza y engorde de ganado porcino tiene una participación del 3% en la producción pecuaria, con un ingreso anual de Q.74,400.00, lo cual contribuye a la generación de ingresos monetarios para las personas que se dedican a esta actividad productiva. Genera empleo a nueve personas, con un total de Q.23,755.00 que incluye salarios, bonificación y séptimo día.

La producción de tilapia obtiene una participación del 8%, con ingresos anuales de Q.178,200.00, genera empleo a siete personas, con un total de Q.39,594.00 que incluye salarios de los empleados que se dedican a la alimentación y limpieza de las piletas, bonificación y séptimo día.

Para el estrato de finca multi-familiar la producción de ganado bovino tiene una participación del 30%, lo que es un ingreso anual de Q.710,400.00, genera empleo a 11 personas, con un total de Q.109,900.00 que incluye salarios de los vaqueros y de los encargados de la alimentación del ganado. La crianza y engorde de ganado porcino tiene una participación del 32%, que representa ingresos anuales de Q.748,000.00, genera empleo a cinco personas, con un total de Q.114,000.00 que incluye salarios de los empleados, bonificación y séptimo día.

5.3 ACTIVIDAD ARTESANAL

“Las artesanías, como organización productiva, son pequeñas empresas individuales, en donde el proceso de producción es realizado predominantemente por el grupo familiar y algunos operarios o aprendices, bajo la dirección del jefe de taller o maestro.”²⁹

²⁹ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Recursos Económicos de Guatemala y Centro América, sexta edición, Guatemala, s.n., julio de 2003. Pag. 273.

5.3.1 Principales Productos

Las actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio son: la panadería, herrería y sastrerías, las cuales están localizadas en el Casco Urbano, fundamentalmente porque las personas que habitan en el área rural se dedican principalmente a los sectores productivos de la agricultura y la actividad pecuaria.

5.3.2 Niveles tecnológicos

Permite determinar el tipo de artesano, de acuerdo a los elementos que utiliza en el proceso de producción, entre ellos se tiene: la materia prima, mano de obra, división del trabajo, rendimiento, acceso al financiamiento y asistencia técnica.

En el Municipio se encontraron dos tipos de artesanos los cuales se describen a continuación:

Tabla 10
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
Año: 2009

Tipo de artesano	Materia prima	División de trabajo	Mano de obra	Asistencia técnica y financiera	Rendimiento
Pequeño	La necesaria	Sin división	Familiar	No tiene	Para subsistencia
Mediano	La adecuada	La división en menor escala	Familiar y asalariada	No tiene	Para subsistencia y alguna utilidad

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

La actividad artesanal es desarrollada en un 93% por el pequeño artesano, equivalente a 13 unidades productivas, quienes utilizan la materia prima necesaria para la producción diaria, no existe división del trabajo, el propietario se encarga de la administración y realiza completo el proceso de producción y

venta, la mano de obra empleada es familiar, la rentabilidad obtenida es para subsistencia.

El mediano artesano desarrolla el 7% de la actividad artesanal, equivalente a una sola unidad productiva; la materia prima utilizada es la adecuada y la compra la realiza por mayor, la mano de obra es familiar y asalariada; la utilidad obtenida es mínima. Para los pequeños y medianos artesanos, la principal limitación es la carencia de asistencia técnica por parte de instituciones especializadas en el ramo y la falta de financiamiento.

5.3.3 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se da a conocer el resumen de las actividades artesanales del Municipio.

Cuadro 43
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Unidades económicas	Producto	Unidad medida	Volumen producción	%	Precio	Valor total
Pequeño artesano	13			3,314,506	100.00		1,552,204
Panadería	8	Pan dulce	Unidad	1,744,191	52.62	0.33	575,583.
		Pan Francés	Unidad	1,568,911	47.33	0.33	517,741
Herrería	2	Puerta de 1x2	Unidad	264	0.01	800	211,200
		Ventana de 1x1	Unidad	264	0.01	450	118,800
		Balcón de 1x1	Unidad	264	0.01	400	105,600
Sastrería	3	Pantalón	Unidad	372	0.01	40	14,880
		Falda	Unidad	240	0.01	25	8,400
Mediano artesano	1			981,255	100.00		392,502
Panadería	1	Pan dulce	Unidad	668,255	68.10	0.40	267,302
		Pan dulce	Unidad	313,000	31.90	0.40	125,200

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

En el cuadro anterior se incluye los principales productos, de acuerdo a su participación porcentual en el volumen total de producción en cada una de las actividades artesanales, en la panadería se excluyó el pan royal, cubilete y grande; y en la herrería la fabricación de portones, porque su aporte no es significativo.

En la categoría de pequeño artesano, la panadería tiene una participación en la producción del 99.95%, es la principal actividad artesanal del Municipio, genera un ingreso anual de Q 1,093,324.00; la producción es diaria, de lunes a sábado, el rendimiento por un quintal de harina es de 2,000 panes y cuenta con ocho unidades económicas, las cuales se localizan en el caso urbano, la venta se realiza directamente al consumidor final. Cabe destacar que es la única que tiene una unidad productiva catalogada como mediano artesano, quien vende el producto a Q 0.40, el cual es mayor en comparación con el pequeño artesano; sin embargo, esto se debe a que es el único que cubre el área rural entrega a domicilio y otorga 15 días de crédito, genera un ingreso anual de Q 392,502.00 equivalente al 20.18% de los ingresos totales de la actividad artesanal.

La segunda actividad de importancia en la rama artesanal la constituye la herrería, su participación en los ingresos totales de los pequeños artesanos equivale al 28.06%, existen dos unidades económicas localizadas en la Cabecera Municipal, el proceso de fabricación y venta es realizado por los propietarios, la mano de obra es un 100% familiar. Las características de los productos difieren de un taller a otro, debido a que éstos están determinados por el gusto y preferencia tanto del comprador como del artesano, quien propone a su cliente diferentes estilos.

La sastrería tiene una participación del 1.20% del total de los ingresos de la actividad artesanal, está conformado por tres unidades económicas que se

localizan en la Cabecera Municipal, por la poca demanda que existe en el Municipio, desarrollan esta actividad como un complemento a sus ingresos, esto se debe a que la población destina únicamente el 7% para vestuario, este porcentaje se compone de prendas que se envían a confeccionar con los sastres y las que se compran totalmente elaboradas, donde no existe participación de los artesanos de la sastrería, la prioridad de las personas es la alimentación, educación y vivienda, a estos tres elementos le asignan el 76% de sus ingresos, situación que origina que la sastrería no sea rentable como actividad económica.

5.3.4 Destino de la producción

La investigación de campo determinó que en el municipio de Pochuta, las personas que se dedican a la actividad artesanal destinan su producto al uso familiar o la venta en el mercado local, en virtud que la producción artesanal constituye un volumen de producción bajo y los clientes son atendidos directamente en los centros de producción.

La herrería y la sastrería trabajan para el mercado local al igual que la panadería, ésta última maneja un volumen de producción mayor que las otras actividades identificadas, debido a la naturaleza de sus productos; en ambas actividades el 100% de la producción es vendida al consumidor final.

Se observó que la distribución de los productos artesanales se realiza en forma empírica, para el caso de la panadería el producto va del panadero a los intermediarios minoristas, estos últimos integrados por las tiendas de los centros poblados del área rural, quienes lo trasladan al consumidor final.

5.3.5 Asistencia técnica y financiera

Para la elaboración de los productos de tipo artesanal, no existe capacitación, los trabajos se desarrollan en forma tradicional, ya que los conocimientos son transmitidos por generaciones, por lo mismo se determinó que la mano de obra que utilizan es familiar no asalariada. Todas las actividades se realizan bajo una organización empírica y administración improvisada.

Derivado de la investigación realizada sobre esta actividad, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Internas**

Este tipo de financiamiento, es el más utilizado por los pequeños artesanos del municipio de Pochuta, se compone de los ahorros familiares y los ingresos provenientes de las ventas de la producción anterior.

- **Externas**

Las entidades bancarias por lo general proveen de este tipo de financiamiento; sin embargo, a pesar de que dentro del Municipio se cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A., los artesanos no acuden a esta entidad para la obtención de recursos financieros, porque desconocen los requisitos que deben cumplir, así como el temor a no poder pagar la deuda.

Cabe indicar que la herrería percibe recursos para la fabricación de sus productos, a través de un anticipo del 50% del precio de venta del bien.

En la siguiente tabla se detallan las fuentes de financiamiento, según la actividad artesanal y tamaño de artesano:

Cuadro 44
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Producción Artesanal
Financiamiento según Encuesta
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2009

Artesano/Producto	Unidades	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Pequeño artesano	13	664,895	217,800	882,695
Panadería	8	639,988	0	639,988
Herrería	2	19,399	217,800	237,199
Sastrería	3	5,508	0	5,508
Mediano artesano	1	188,061	46,123	234,184
Panadería	1	188,061	46,123	234,184
Totales	14	852,956	263,923	1,116,879

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

Se estableció que el principal financiamiento utilizado por los artesanos, es el interno que representa el 76% de sus costos de producción, proviene de los ingresos de ventas anteriores y ahorros familiares. No acceden a la asistencia crediticia de entidades financieras, por desconocimiento de los requisitos y procedimiento de obtención de crédito.

El financiamiento externo es utilizado por el mediano artesano de las actividades de panadería, así como por el pequeño artesano que se dedica a la herrería, quién lo aprovecha de mejor manera, derivado que el 92% de sus costos de producción son cubiertos con el financiamiento externo, obtenido del anticipo de los clientes.

5.3.6 Generación de empleo

Para los pequeños artesanos de la panadería y herrería, la línea de mando es directa, del propietario a los operarios y es la única persona que asigna atribuciones e instrucciones de cómo desarrollar las distintas actividades, esto no permite la retroalimentación dentro de los miembros de la organización, por lo que no se mejoran las técnicas de producción. La administración es empírica

y en base a costumbres y experiencia adquiridas, no existe un proceso administrativo formalmente establecido.

Los pequeños artesanos de la sastrería, no tienen una estructura organizacional, derivado que no tienen operarios, por lo que todo el proceso de confección y venta de los productos es desarrollado por el artesano.

De las tres actividades artesanales determinadas en el Municipio, la más importante en la generación de empleo es la panadería, en donde los pequeños artesanos, con ocho unidades económicas, generan 24 puestos de trabajo, conformado por mano de obra familiar quienes no perciben un salario. El mediano artesano está constituido por una unidad económica, que es la única que contrata mano de obra asalariada, constituida así: un panadero, un repartidor, dos ayudantes y un dependiente de mostrador.

La herrería genera dos puestos de trabajo, existen épocas del año donde aumenta la demanda de productos de esta actividad, por lo que se contrata mano de obra temporal, por lo general es de un ayudante por unidad productiva.

La sastrería genera tres empleos, conformados por la mano de obra de los propietarios, derivado que no contrata personal, porque es un complemento a sus ingresos el desarrollo de esta actividad.

5.4 COMERCIO

Son aquellas actividades de intercambio de mercancías y servicios que se realizan por lo general entre productores, intermediarios y consumidores, a través del mercado local y regional, el cual puede ser de tipo permanente o temporal.

Este sector está integrado por todos aquellos establecimientos formales e informales dentro del Municipio, en que se desarrolla la compra-venta de bienes o productos manufacturados, nuevos o usados, sean éstos de consumo final o insumos. No incluye la producción de bienes materiales.

La mayor parte de los comercios están concentrados en la Cabecera Municipal con una participación del 81% de fuentes de empleo y las comunidades del área rural con el 19% restante.

En el siguiente cuadro se presentan los distintos tipos de comercios del Municipio:

Cuadro 45
Municipio de Pochuta-Chimaltenango
Comercios
Año: 2009

Descripción	No. de establecimientos	%	Empleo	%	Valor de la producción
Cantinas	4	3	4	2	12,000
Carnicería	4	3	4	2	64,000
Comedores	5	3	6	4	30,000
Distribuidores de prensa	1	1	1	1	8,555
Farmacias	4	3	4	2	6,000
Ferreterías	2	1	2	1	24,000
Gasolineras	1	1	1	1	4,500
Librerías	2	1	2	1	3,000
Misceláneas	17	11	21	13	34,000
Talleres de bicicleta	2	1	2	1	1,600
Talleres de mecánica	1	1	2	1	4,500
Talleres de soldadura	3	2	4	2	10,500
Tiendas y abarroterías	68	44	70	43	606,000
Tortillerías	1	1	1	1	3,450
Venta de aparatos eléctricos	1	1	2	1	20,000
Venta de cosméticos	1	1	1	1	300
Venta de gas	2	1	2	1	5,000
Venta de madera	1	1	1	1	2,000
Venta de materiales de construcción	1	1	1	1	12,000
Venta de muebles	2	1	2	1	1,200
Venta de recargas telefónicas	3	2	3	2	13,500
Venta de refacciones	4	3	4	2	2,400
Venta de ropa	5	3	5	3	6,000
Venta de telas	1	1	1	1	500
Ventar artículos deportivos	1	1	1	1	2,000
Zapatería	1	1	1	1	1,200
Comercio Informal	16	10	16	10	19,200
Total	154	100	164	100	897,405

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

Al tomar en cuenta la participación de las personas en las actividades de comercio es evidente que las tiendas y abarroterías generan mayor empleo y el mayor valor de la producción, seguido de las misceláneas y comercio informal, como las actividades más significativas del Municipio.

A continuación se detallan las principales actividades comerciales del Municipio.

- **Tiendas y abarroterías**

Las tiendas y abarroterías se establecen en su mayoría en las mismas viviendas y que además son consideradas actividades por parte de los residentes de Pochuta como complementarias para generar ingresos extras al hogar. La mayor cantidad de tiendas se ubican en el casco urbano.

- **Misceláneas**

La generación de mano de obra es familiar, las misceláneas que se contabilizaron se encuentran en su totalidad en el casco urbano y el cual representa el 13% de generación de empleo en el Municipio.

5.4.1 GENERACIÓN DE EMPLEO

El número de personas que laboran en la actividad comercial, se estimó en 164 personas, en su mayoría los dueños y otros familiares del mismo atienden dichos establecimientos.

5.5 SERVICIOS

Son acciones que realizan otras personas y que deben ser consumidas en el momento y lugar de su producción. Se refieren a prestaciones humanas que satisfacen alguna necesidad y que no consisten en la producción de bienes materiales.

5.5.1 Servicios Principales

A continuación se presentan los tipos de servicios existentes en el Municipio:

Cuadro 46
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Servicios
Año: 2009

Descripción	No. de establecimientos	%	Empleo	%	Valor de la producción
Academias de mecanografía	2	3	2	2	2,250
Asesoría Contable	1	2	2	2	5,000
Asesoría Jurídica	2	3	4	4	10,000
Bancos	1	2	7	8	0
Barberías	2	3	3	3	2,000
Billares	1	2	1	1	300
Café internet	1	2	1	1	2,000
Clinica dental	2	3	4	4	4,000
Clinicas médicas	1	2	2	2	150
Fleteros	7	11	14	15	31,500
Funerarias	2	3	2	2	2,500
Hoteles	1	2	1	1	500
Marimba	1	2	3	3	500
Molinos	1	2	1	1	900
Peluquerías	2	3	3	3	2,000
Piñatería	1	2	1	1	150
Rastro	1	2	0	0	100
Servicio de alquiler de teléfono	1	2	1	1	150
Servicios sanitarios	1	2	1	1	100
Transporte extraurbano	10	16	20	22	90,000
Transporte urbano	20	33	20	22	90,000
Total	61	100	93	100	244,100

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

Se observa que de las actividades de servicios que generan la mayor cantidad de empleo dentro del Municipio, son el servicio de transporte urbano, extraurbano y los fletes.

- **Transporte urbano**

De acuerdo a su importancia se presenta la actividad de transporte urbano la cual es la más significativa en relación al número de unidades que funcionan en su totalidad en el casco urbano

- **Transporte extraurbano**

De acuerdo a lo observado es la segunda actividad más importante ya que existen unidades las cuales funcionan en tres horarios distintos de salida del Municipio hacia la ciudad capital para retornar posteriormente al mismo.

- **Fleteros**

Existen siete unidades las cuales se dedican a prestar el servicio de fletes, especialmente al interior del Municipio. Cada unidad tipo pick-up requiere de una persona adicional al piloto para prestar la ayuda a las actividades propias del trabajo. La mayor cantidad de unidades que trabajan fletes se ubican en el parque que se encuentra enfrente de la Municipalidad.

5.5.2 GENERACIÓN DE EMPLEO

El número de personas que laboran en la actividad de servicios, se estimó en 93 personas, en su mayoría los dueños y otros familiares del mismo atienden dichos establecimientos. Se pudo observar que la mayor cantidad de personas asalariadas se encuentran en el banco y transporte urbano y extraurbano.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

En este capítulo se pretende tener un panorama socioeconómico más próximo del Municipio y para el efecto se realiza un pronóstico de la situación de las diferentes variables analizadas en el diagnóstico socioeconómico de Pochuta. Es importante analizar las diferentes perspectivas a mediano y largo plazo que den oportunidad de resolver los problemas detectados, para ello se pretende tener un panorama de las condiciones que predominarán en el período 2009-2019, luego de haber determinado la situación actual, los recursos y factores disponibles. El pronóstico proporciona elementos necesarios que permiten proponer opciones de desarrollo basados en los requerimientos de inversión social.

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

El pronóstico intentará conocer el comportamiento a futuro con algún grado de certeza de las variables socioeconómicas de una sociedad o grupo determinado, previamente diagnosticadas del: ecosistema, centros poblados, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, etc.

6.1.1 Ecosistema

En el municipio de Pochuta, el uso desmedido e inapropiado de los recursos naturales, sobre todo del agua, el deterioro ambiental, la depredación de la flora y la fauna, permite prever una situación crítica para la población porque se agudizará la falta de los mismos para satisfacer oportunamente las necesidades básicas de los seres humanos, tanto de los que utilizan en forma pasiva como activa. Esto incide directamente en la capacidad de producción de las distintas actividades económicas quienes verán limitadas aún más su acceso a determinados factores de la producción que serán cada vez más escasos.

Al analizar el ecosistema se observa que sus componentes indispensables son muy ricos en variedad, más no así en cantidad debido a que dentro del Municipio se han reducido las áreas propicias para su reproducción ante el avance de la frontera agrícola y las áreas pobladas por lo que la conservación de animales y plantas en su hábitat natural resulta muy difícil.

Debido a la tala comercial de bosques, incluso para la obtención de leña, práctica tradicional en el área rural del Municipio, afectarán el ecosistema y producirá una serie de alteraciones del clima y los recursos hídricos. La contaminación de los ríos, riachuelos, quebradas y nacimientos, puede generar molestias a la salud de los pobladores.

La tendencia es a seguir la explotación de manera incontrolada de los recursos forestales, esta deforestación sin políticas de reforestación produce que, tanto la flora como la fauna sean alteradas, por lo que las perspectivas no son alentadoras, de mantenerse las actuales circunstancias se prevé un grave riesgo de extinción de especies.

Un factor que debe ser atendido de inmediato, es el tratamiento de los desechos sólidos y residuales o sea, la basura y las aguas servidas. El futuro del ecosistema se ve amenazado ya que la explosión demográfica generará un crecimiento geométrico de los desechos, los cuales hasta el momento, no son tratados de una forma técnica que garantice su mitigación con el objetivo de reducir los efectos contaminantes al medio ambiente y la salud de la población.

6.1.2 Recursos naturales

De persistir la explotación incontrolada de los recursos naturales (bosques, ríos, etc.), las consecuencias se verán reflejadas en los próximos años, en pérdida de biodiversidad, degradación de los suelos, contaminación de las fuentes

hídricas y todo esto tendrá repercusión en la calidad de vida de las generaciones futuras, porque el crecimiento poblacional aumentará la demanda de esos recursos.

La situación ambiental del Municipio se caracteriza por la presencia de contaminación, pérdida, uso intensivo y desmedido de recursos como agua, bosques, vida silvestre, tierra y otros que, aunque constituyen áreas protegidas, son víctimas de las escasas prácticas de conservación. La contaminación es visible y se manifiesta en los recursos hídricos, principalmente en la cuenca de los ríos Nican y Jiote.

Ante la falta de una política integral de protección de los recursos hídricos del Municipio, se corre el riesgo de completa contaminación o desaparición de fuentes importantes, de esa manera, el agua de esas fuentes no será de utilidad a menos que sea tratada. En los 10 años próximos, el caudal y profundidad de los ríos y riachuelos se reducirán; esto representaría una amenaza para la diversidad natural, pues el agua es uno de sus principales recursos y fuente de biodiversidad y alimentos que podrían perderse.

De continuar con la tendencia de falta de acciones de protección de los recursos naturales y del ambiente, por parte de las autoridades competentes, para el año 2019 se espera una pérdida en la capacidad productiva y en consecuencia en la calidad de vida de los habitantes.

6.1.3 Suelo

El suelo es un recurso que debe aprovecharse adecuadamente. Según los tipos de suelo que existen en el Municipio, son suelos profundos de materiales volcánicos, así como también suelos poco profundos en las pendientes inclinadas, que es un índice de erosión, estos suelos son utilizados para el café

y el maíz, por eso se debe dar a los agricultores algunas técnicas para su conservación. Las prácticas de los cultivos tradicionales como lo es el café provocan un mayor desgaste en los suelos, esto se presenta con frecuencia en el Municipio, por la falta de financiamiento y recursos técnicos que permitan adquirir fertilizantes de buena calidad así como la de utilizar las técnicas adecuadas.

La tendencia del suelo en esta área es que en un plazo de 10 años las condiciones del suelo podrían ser lamentables, sufrir un mayor deterioro, agotándose su capacidad de producir, ya que no se aplica ninguna técnica que mitigue el uso intensivo del mismo. Adicional a esto, dentro de los cuidados culturales de las plantaciones, en algunas aéreas aún conservan prácticas que reducen los componentes minerales del suelo. Se observa además, el uso de agroquímicos que contaminan los mantos freáticos, los ríos y el ambiente y reduce los componentes orgánicos del suelo.

6.1.4 Recursos hidrológicos

La principal amenaza de los recursos hídricos es la contaminación por desechos sólidos y aguas servidas. Los recursos con que cuenta el Municipio se sabe que son abundantes y con bajo potencial, además de ser un recurso indispensable en el desarrollo de la economía del mismo, sin embargo el alto grado de contaminación que presenta provocado por desechos de toda clase cercanas a sus riveras y las aguas servidas que se depositan en ellos provenientes de las áreas urbanas sin el debido tratamiento pueden ocasionar que en los próximos 10 años este sea un bien escaso dentro de la comunidad. Sin embargo, de aprovecharse la riqueza y potencial natural que poseen, pueden convertirse en otras fuentes de ingresos a través del sector turismo. Para el efecto se hace necesario que dentro de los próximos 5 años se

implementen programas orientados a capacitar a los pobladores en el uso y manejo eficiente de los recursos hidrológicos.

De no implementarse medidas correctivas, el panorama para estos recursos es el deterioro de los mismos, pese a que el Municipio cuenta con verdaderas ventajas por poseer abundantes recursos hídricos, el agua no podrá ser usada para las actividades agrícolas ni para consumo humano y se requerirá de una importante inversión para el tratamiento del recurso. Los nacimientos y manantiales no se salvan de la contaminación ambiental. Los pequeños riachuelos tienden a desaparecer como resultado de fenómenos naturales como modificaciones en el ciclo del agua y el arrastre de sedimentos.

6.1.5 Recursos forestales y flora

En Pochuta, se da un proceso de sustitución que ha hecho desaparecer la flora natural por cultivos agrícolas estacionales y permanentes, que proporcionan utilidad y rentabilidad económica.

Las zonas boscosas, así como el 54% de especies con flor se encuentran amenazadas por la degradación de la flora y la reducción del área forestal, la tala irresponsable para la expansión agrícola, el alto consumo de leña como fuente de energía y la práctica de incendios como sistema de limpieza del suelo.

En el año 2009, los principales cultivos eran el café, banano, maíz, frijol, y el hule por lo tanto, la flora natural en el mediano plazo sufrirá cambios sustanciales en la medida que se introduzcan otros cultivos agrícolas.

Dentro de los próximos 10 años (2019), será de vital importancia la preservación de áreas de alta biodiversidad de la flora, lo cual será uno de los objetivos primordiales de las áreas destinadas a proteger especies que se

encuentren en peligro o amenaza de extinción, la preservación de fuentes de agua y demás funciones ambientales.

6.1.6 Fauna

Las especies de animales propias del Municipio están amenazadas por la destrucción de su hábitat (pérdida de recursos hídricos y de bosques), así como la cacería; esto impide la reproducción de ciertas especies que se encuentran en peligro de extinción.

La fauna es cada día más escasa por la acción del hombre, la aceleración de la extinción y pérdida de especies de fauna únicas en la región, se relaciona directamente con la pérdida del recurso natural, en el Municipio se observó que no existen políticas que velen por la conservación de la vida silvestre. Se prevé a corto plazo, la extinción total de la fauna de la región debido a que muy poco se observan comadrejas, jabalíes, topos o taltusas, ardillas, palomas, carpinteros, cenizos y culebras, a menos que se desarrollen movimientos de conservación de especies, no se puede garantizar que en 10 años se conserve la variedad de fauna propia del Municipio.

6.1.7 Centros poblados

La variable demográfica población es la que mayor incidencia representa en los cambios que se producen en las diferentes comunidades. Se debe resaltar que las diferencias entre área urbana y rural están caracterizadas por la prestación de servicios y condiciones de la infraestructura. Éstos son los elementos más importantes que repercuten en las condiciones económicas y sociales del Municipio; su comportamiento condiciona la oferta de servicios y la situación de los recursos naturales.

Crecimiento urbano y rural desordenados es el panorama que se espera para el Municipio a un período de diez años, al analizar la situación de la población,

dado el ritmo de crecimiento, se considera que no tendrá mayor expansión por el comportamiento observado en los últimos censos poblacionales y el presente trabajo.

6.1.7.1 Población

Los rasgos de la población, es sin duda la variable más importante dentro del pronóstico por ser la más dinámica, de acuerdo a los censos del año 1994 y 2002 realizados por el INE, la población en Pochuta era de 8,143 y 9,842 habitantes respectivamente, con la proyección 2009 se estimó que la población era de 11,036, se utilizó para su cálculo la tasa de crecimiento intercensal del 2.39%.

A continuación se presenta la proyección de la población total para los siguientes diez años:

Cuadro 47
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Proyección de Crecimiento Poblacional por sexo y área
Años: 1994 al 2019

Años	Sexo		Área		Total
	Hombres	Mujeres	Urbana	Rural	
1994	4,173	3,970	2,240	5,903	8,143
2002	5,034	4,808	3,398	6,444	9,842
2009	5,657	5,379	2,822	8,214	11,036
2010	6,089	5,793	3,269	8,614	11,882
2011	6,235	5,932	3,347	8,820	12,167
2012	6,384	6,073	3,427	9,030	12,457
2013	6,536	6,219	3,509	9,246	12,755
2014	6,693	6,367	3,593	9,467	13,060
2015	6,853	6,519	3,678	9,694	13,372
2016	7,016	6,675	3,766	9,925	13,691
2017	7,184	6,834	3,856	10,162	14,018
2018	7,355	6,998	3,948	10,405	14,353
2019	7,532	7,165	4,043	10,654	14,697

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección 2009

El crecimiento de la población es un fenómeno normal en toda sociedad, lo que se convierte en un problema que puede afectar el desarrollo del Municipio si no se implementan políticas y estrategias económicas adecuadas que permitan solucionarlo.

Las características de la población del Municipio son: crecimiento constante y sostenido, según sexo, se tiene una distribución de 51% para hombres y 49% mujeres, la tendencia es de mayor crecimiento del sexo masculino, en relación al sexo femenino.

La población del Municipio mostró una tasa de crecimiento poblacional de 2.39%, la cual es un indicador medio-bajo, siendo el área rural de Pochuta en donde se manifiesta una mayor potencialidad del crecimiento poblacional.

Según el cuadro anterior se estima que para el año 2019 la población estará conformada por 14,697 habitantes. El porcentaje de incremento de la población entre el periodo intercensal base (1994-2002), fue del 20% y se proyecta un incremento poblacional entre el periodo 1994 al 2019, del 80%, lo que representaría una densidad poblacional de 87%, para el año 2019.

La perspectiva en la tasa de crecimiento anual del 2.39% es preocupante ya que este incremento de la población debe motivar a que se promuevan dentro del Municipio políticas de desarrollo económico y social que puedan satisfacer las necesidades de los habitantes, para evitar daños al ecosistema.

6.1.7.2 Población Económicamente Activa

Según las proyecciones de población con base al censo 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- el resultado de la PEA, indica que para el año 2009, existe un 50.74% de personas comprendidas desde 15 o más años de edad quienes trabajan o están en busca de trabajo, en el cuadro siguiente se presentan las proyecciones de la PEA, del periodo de estudio:

Cuadro 48
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Proyección de la Población Económicamente Activa por sexo y área
Años: 1994 al 2019

Años	Sexo		Área		Total
	Hombres	Mujeres	Urbana	Rural	
1994	1,905	275	618	1,562	2,180
2002	2,499	1,052	1,422	2,129	3,551
2009	2,803	2,797	1,441	4,159	5,600
2010	2,780	401	902	2,279	3,181
2011	2,846	411	923	2,334	3,257
2012	2,914	421	945	2,390	3,335
2013	2,984	431	968	2,447	3,415
2014	3,055	441	991	2,505	3,496
2015	3,128	452	1,015	2,565	3,580
2016	3,203	462	1,039	2,626	3,665
2017	3,280	473	1,064	2,689	3,753
2018	3,358	484	1,089	2,753	3,842
2019	3,438	496	1,115	2,819	3,934

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección 2009

Se proyectó que para el año 2019 la PEA será de 3,934 personas, de las cuales 3,438 serán hombres y 496 mujeres, 1,115 en el área urbana y 2,819 para el área rural, la densidad poblacional de personas aptas para trabajar será de 20 personas por Km², para el año 2009, la PEA para hombres y mujeres fue del 50.1% y 49.9% respectivamente, 28.7% en el área urbana y en el área rural de 71.3% del total del Municipio y la densidad poblacional de la PEA de 32 por Km².

Con base al cuadro anterior se puede analizar que la –PEA- total de Municipio, se mantiene invariable hacia el futuro, en 27% del total según las proyecciones del 2010 al 2019, tomando como base las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE-, esto indica que existe una elevada proporción de población económicamente inactiva que dependen del grupo en edad de trabajar; por ello se estima que la tendencia de la PEA del Municipio será mantener ese nivel, a menos que se mejore la calificación y formación de las personas en edad de trabajar; por tal razón es necesario aplicar políticas que activen la productividad por rama de actividad para generar nuevos empleos a nivel Municipal.

6.1.7.3 Vivienda

Se estima que la situación de déficit habitacional en el municipio de Pochuta se mantenga sin cambios relevantes. La situación de pobreza de la población ocasionada por los bajos ingresos y por el desempleo en el agro, no permiten la construcción de casas de mejor calidad y materiales que constituyan un techo seguro para el crecimiento y desarrollo de los miembros del núcleo familiar. El 94% de los hogares cuentan con una vivienda propia. Los pobladores del área rural poseen una vivienda elaborada, generalmente con paredes de adobe, techo de lámina y piso de tierra, con un promedio de tres habitaciones. En la Cabecera Municipal, las viviendas son mejor elaboradas, con block, terraza y piso de cemento y cuentan con más ambientes para las familias.

No existe una política orientada a mejorar el tipo de vivienda y los servicios básicos de la misma a través de financiamiento con períodos de gracia o cuotas bajas para beneficiar a las familias pobres del Municipio. El Incremento de la población traerá con ello incremento en la demanda de viviendas. La proyección se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 49
Municipio de Pochuta - Chimaltenango
Proyección de viviendas
Años: 1994 y 2019

Años	Población Total	Numero de Viviendas	Incremento de Viviendas
1994	8,143	1,629	--
2002	9,842	1,968	339
2009	11,036	2,207	239
2010	11,882	2,376	169
2011	12,167	2,433	57
2012	12,457	2,491	58
2013	12,755	2,551	60
2014	13,060	2,612	61
2015	13,372	2,674	62
2016	13,691	2,738	64
2017	14,018	2,803	65
2018	14,353	2,870	67
2019	14,697	2,939	69

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección 2019.

Bajo el supuesto de que las familias se integran con 5 miembros cada una, se estima un incremento promedio en la demanda de viviendas de 60 unidades por año, se considera que una vivienda que albergue a este número de miembros lo hará en condiciones adecuadas y dignas y deberá poseer todos los servicios necesarios para la vida cotidiana. Si el comportamiento de la población no es acorde al de viviendas se prevé que las familias vivirán en condiciones de hacinamiento o estrechez en viviendas precarias a falta de recursos necesarios para la adquisición de otras apropiadas.

El crecimiento poblacional demandará territorio adicional que permita ubicar a las viviendas en donde residirán las nuevas generaciones, lo que provocará, de darse al ritmo en que se plantea el crecimiento de los habitantes, la ocupación de áreas productivas o zonas de vida silvestre, que ocasionan la pérdida del equilibrio ecológico ante el avance de la frontera habitacional. El déficit de vivienda se pronostica en 20% para los próximos 10 años.

6.1.7.4 Pobreza

El nivel de pobreza se hará mayor, al no existir ningún tipo de inversiones que fomenten la economía del Municipio, sus habitantes verán el futuro enmarcado en una situación de extrema pobreza, que puede incidir en que el índice de mortalidad se incremente significativamente. La composición de los gastos podrá variar, disminuye el destino de recursos en educación a cambio de asignarlo a la alimentación. No se prevé que la situación de capacidad de ahorro sufra cambios.

El municipio de Pochuta de acuerdo a los mapas de pobreza se encuentra ubicado en el puesto 264 a nivel nacional, criterio considerado dentro de los más pobres del país, si se toma como base el factor ingreso per cápita que es menor a Q.4,318.00 anuales, mientras que en términos de extrema pobreza se encuentra en el puesto 206, es decir de los municipios considerados más pobres, se toma como base el factor el ingreso per cápita que es menor a Q.1,911.00, anuales.³⁰ La encuesta refleja que el 79% de la población vive en condiciones de pobreza y 65% en pobreza extrema.

De existir un proyecto que contribuya a mejorar las condiciones de la población con énfasis en el nivel educativo, concientización y participación, se podrían dar pasos importantes en el combate contra la pobreza. No se puede solucionar un problema que tiene sus raíces en la desigualdad en la distribución del ingreso, si no se crean las oportunidades de empleo, salud y educación necesarias. Los paliativos únicamente permiten sostener una situación que en un momento dado puede colapsar. Las nuevas generaciones requieren de preparación y formación académica, solventar sus carencias alimenticias y nutricionales y

³⁰ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, 2008, Índice de Vulnerabilidades de los Municipios y Calidad de Vida de sus Habitantes, Guatemala, s.n., s.p.

tener fuentes de ingresos para garantizar la reducción de los índices de pobreza y pobreza extrema.

En los centros poblados no se identifica que tengan cambios significativos la mayoría de ellos; sin embargo, si se logra dar una mejor infraestructura productiva a las aldeas Unión Victoria, La Bendición, La Candelaria, Nuevo Amanecer y Santa María, podría generarse un efecto cascada para mejorar la situación socioeconómica de al menos la mitad de la población rural. El caserío Esquipulas es una comunidad con potencial para desarrollarse al contar con recursos naturales, por lo que se hace necesario que las autoridades municipales y pobladores en forma conjunta, ejecuten programas orientados a los proyectos productivos.

6.1.8 Servicios básicos y su infraestructura

Los servicios básicos seguirán siendo objeto de satisfacer a una mayor parte de la población, por lo que se prevé una mayor cobertura de los mismos con un ritmo lento dada la economía débil del Municipio y que dependerá en gran proporción del actuar de la Corporación Municipal.

Es importante examinar la situación a futuro de los servicios básicos con que cuenta la población, y dar prioridad al tema dentro de los planes de gobierno debido a que en varios de estos servicios descansan los índices de desarrollo humano.

6.1.8.1 Educación

El nivel de alfabetización en el Municipio pasó de 45% en el año 1994 a 66% en 2009. Al año 2008, el 33.82% de la población carecía de escolaridad. Las coberturas netas indican que el nivel primario es alcanzado en 100%, le sigue el básico con 74% y en preprimaria se tiene una tasa de cobertura de 60%.

La cobertura educativa pública se ha incrementado en el Municipio, sin embargo, las condiciones de infraestructura son aún insuficientes para albergar a todas las personas en edad escolar y precaria en algunos casos. La atención docente es insuficiente en los centros poblados con mayor número de habitantes en edad escolar.

Se prevé una mayor cobertura en el servicio de educación a nivel de preprimaria, primaria y fundamentalmente a nivel medio, sin embargo, aun así éste último no garantiza que la mano de obra tenga una mejor calificación a la actual derivado de la importancia que tiene en la aportación de medios económicos al hogar por parte de las personas en edad de estudiar.

El nivel educativo que contó con una mayor cantidad de establecimientos es el primario, tendencia que se seguirá, por la demanda de estudiantes. En el nivel básico únicamente se encontraron siete establecimientos educativos, cinco públicos, uno privado y uno por cooperativa, los cuales funcionaban seis en el Casco Urbano y uno en el área rural; para el año 2019 es necesario implementar establecimientos que impartan carreras de nivel medio, ya que de continuar la situación actual, no se contará con suficiente recurso humano con niveles educativos especializados, y se tendrá que depender de profesionales del nivel medio y superior de otros municipios, la falta de recurso humano con estas características, condicionan el desarrollo de las poblaciones, ya que no cuentan con personas con suficiente capacidad de gestión y visión a corto y mediano plazo, que planifiquen acciones para la satisfacción de sus necesidades.

En el cuadro siguiente se describe la proyección de la cobertura estudiantil por niveles educativos:

Cuadro 50
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Proyección de Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2009 y 2019

Nivel Educativo	Año 2009			Año 2019		
	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población estudiantil	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Preprimaria	700	422	60	1,126	1,126	100
Primaria	1,873	1,873	100	2,975	2,459	83
Básico	808	598	74	1,271	1,227	97
Total	3,381	2,893		5,372	4,812	

Fuente: Elaboración propia, con base en Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística y datos proporcionados por el Ministerio de Educación.

Se estima que para 2019, la población estudiantil se incremente en un 58%, por lo que deberán ampliarse los centros educativos tanto en su infraestructura como en la contratación de docentes y así poder cubrir la demanda de la población; previendo que también aumentaran los centros poblados, se deberán abrir nuevos centros educativos, para no desatender esta variable importante para el desarrollo del Municipio.

Según el cuadro de proyecciones anterior, en los próximos 10 años la brecha entre el nivel primario y los niveles superiores tiende a disminuir, por el incremento de la población en edad escolar y un seguimiento hasta las carreras técnicas; se considera que el nivel diversificado será implementado en el Municipio, en primera instancia por los planes proyectados por las autoridades municipales de construir aulas para dicho nivel, así como por el Ministerio de Educación, dado que la demanda de la población estudiantil que desea continuar sus estudios de nivel medio en el Municipio se incrementa cada año.

La tendencia de las coberturas educativas es hacia una igual o menor magnitud, la deserción escolar conforme avanzan de nivel educativo es notable, pero tiende a reducirse. El número de maestros a nivel primario se irá incrementando como consecuencia de las políticas que aplica el gobierno. La repitencia es un mal que deviene de la situación económica en que se encuentran las familias, ya que un niño con desnutrición difícilmente podrá rendir en la escuela, con la mejora de las condiciones sociales de los niños y jóvenes, ellos podrían presentar un mejor rendimiento y reducir así al mínimo las tasas de repitencia en cada nivel.

El nivel de educación superior esta fuera del alcance de la mayoría de la población, razón por la cual la calificación académica de la población se reduce a la educación primaria y básica. Tampoco existe una capacitación que contribuya a mejorar las habilidades y desarrollar las capacidades en las personas.

Las demandas de escuelas, maestros y material didáctico serán cubiertas de acuerdo con la capacidad de las entidades gubernamentales y no gubernamentales para solventar estos requerimientos, los que constituyen una fuerte inversión en infraestructura y recursos humanos, además se necesitan aportes adicionales a la labor del Ministerio de Educación.

6.1.8.2 Salud

Los servicios de salud son aceptables en lo que a atención primaria se refiere, con una cobertura del 86% de la población urbana y rural, sin embargo la falta de recursos no permite que la salud preventiva llegue a todas las comunidades y que los casos de gravedad sean atendidos en condiciones adecuadas; la infraestructura existente es insuficiente para atender a toda la población que requiere estos servicios.

Es necesario la creación de un plan de educación o salud preventiva, que coordine el trabajo con los Ministerios de Salud Pública, de Educación y la Municipalidad, ya que las principales causas que provocan enfermedades en el Municipio se debe a que varias comunidades están ubicadas en regiones lejanas al Centro de Salud y al bajo nivel de ingresos, lo que provoca que las viviendas no se encuentren en las condiciones necesarias para habitarlas.

Durante el año de estudio se encontró que el Ministerio de salud cubría el Municipio por medio de un centro de salud tipo B, que prestaba sus servicios para el área urbana, y la cobertura en el área rural la realizaba a través de la ONG RENACIMIENTO que cubría 34 comunidades, por lo que se estima que para el año 2019 la cobertura en salud será aceptable, pero insuficiente, debido al crecimiento de la población. De acuerdo a la investigación se determinó que la tasa de morbilidad general para enfermedades no transmisibles para el Municipio fue de 61% por cada 100 habitantes y la tasa de morbilidad general para enfermedades trasmisibles fue de 39%.

De no implementarse programas preventivos los índices de morbi-mortalidad para el año 2019 se incrementarán notablemente. Se estima que debe continuar el programa de extensión de cobertura a través de la ONG RENACIMIENTO, el crecimiento de la población demandará una mayor cantidad de recursos de salud y si no se hace especial énfasis en la salud preventiva y seguridad alimentaria, las futuras generaciones reproducirán las mismas condiciones de vida que prevalecen desde años atrás. Los servicios de salud deben mejorar en cuanto a la cantidad de recurso humano, tanto para la atención como para la concientización de la población sobre las prácticas de prevención de enfermedades. Al año 2019, se mantendrán los niveles de déficit de cobertura en materia de salud ya que el crecimiento poblacional aunado al déficit de cobertura educativa, continuará la proliferación de enfermedades prevenibles en los próximos años.

6.1.8.3 Agua

Más del 67% de la población cuenta con servicio de agua entubada, el 33% que no tiene cobertura, se provee del líquido por acarreo o con pozos artesanales. La tendencia en la prestación del servicio de agua entubada es mantener el déficit de 33%, donde nuevos hogares carecerán de este servicio, ya que el avance es lento en la construcción e instalación de los sistemas de agua entubada. La demanda del servicio para los próximos 10 años crecerá en la misma proporción que las viviendas tanto urbanas como rurales y esto implicará que el recurso, a pesar de ser abundante en el Municipio, pueda estar limitado para algunas comunidades. Este problema se dará si los esfuerzos de la Municipalidad no responden al nivel de demanda del servicio para la creación de infraestructura en los nuevos hogares.

Se estima que para el año 2019 La cobertura del servicio de agua entubada se incrementa pero, únicamente en tubería de acceso a las viviendas, porque el servicio seguirá deficitario. Existen problemas de captación del agua, no se cuenta con la infraestructura necesaria, pozos mecánicos, tanques de captación y distribución, etc. y las fuentes del agua se han reducido drásticamente.

6.1.8.4 Letrinización

El déficit de cobertura del servicio al año 2009 se estima en 5%, los esfuerzos de organismos gubernamentales ha favorecido a las comunidades más lejanas y éstos continúan para dar cobertura del servicio a las comunidades restantes. Será de mucha importancia que se cubra al 100% en vista de que la posibilidad de crear drenajes en las áreas rurales requiere de mucho esfuerzo económico y de infraestructura, al igual que la instalación de servicios sanitarios lavables. Se observó que solo en la Cabecera Municipal existe una red de recolección de excretas, la población recurre en pocos casos a la letrinización o al uso de fosas sépticas.

La tendencia actual y hacia el año 2019, es continuar con un déficit de cobertura de letrinas en el Municipio, (alrededor de 5%); y de no utilizar las que han sido instaladas, por desconocimiento y culturización sobre su uso, se agudizarán problemas de salud y degradación ambiental. Es preciso señalar que un proceso de letrización deberá llevar conjuntamente un programa de capacitación y concientización sobre el uso adecuado de las letrinas y de este modo frenar las consecuencias de la defecación en el campo, las cuales son más agudas en los niños. Se proyecta un incremento de cobertura en un 100% para todas las comunidades, con el apoyo de las acciones de los gobiernos municipales y estatales como se observó en el período de estudio.

La necesidad de cobertura de letrinas estimada para el año 2019 en el Municipio, no se alcanzará con la infraestructura observada, la posibilidad de implementar drenajes y alcantarillados es limitada, debido a que los drenajes existentes se dirigen principalmente a los ríos, tampoco se visualiza la construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales necesarias, por el elevado costo de construirlas, ponerlas a funcionar y la falta de recurso financiero de la Municipalidad.

6.1.8.5 Drenajes y alcantarillados

Los drenajes existen únicamente en la Cabecera Municipal y en áreas catalogadas como urbanas. En el área rural no se cuenta con algún sistema de este tipo, por las características de los centros poblados. El área urbana demanda ampliación de cobertura en drenajes y otros centros poblados. El alcantarillado en área urbana es esencial pues en invierno las lluvias torrenciales inundan las calles de la ciudad.

En los próximos años se debe velar por la mejora de estas condiciones para que no se den repercusiones en la proliferación de enfermedades. El déficit de drenajes en el Municipio es de 53%, con una tendencia a incrementarse por el

crecimiento de la población, lo que es alarmante ya que si no se toman medidas para solucionar esta problemática a un plazo de diez años se destruirán las fuentes naturales que proporcionan agua a los pobladores.

6.1.8.6 Energía eléctrica domiciliar

El 57% de los hogares del Municipio, no cuenta con energía eléctrica, la cobertura alcanza el 43%, dicho servicio es requerido en diferentes comunidades que no cuentan con este recurso. Se ha observado el incremento de la prestación de este servicio, sin embargo en los próximos años el 100% de las viviendas de Pochuta deberán de contar con luz eléctrica, con lo cual se promoverá el desarrollo social.

La tendencia es a mantenerse un déficit en alumbrado público y energía eléctrica domiciliar, puesto que el número de viviendas se incrementará, pero el poder adquisitivo de las familias no lo hará; las empresas proveedoras no pueden atender la creciente demanda del servicio a lugares lejanos, donde se requieren nuevas líneas de transmisión para introducir más y mejor energía a las comunidades. Esto limitará las posibilidades productivas del área rural. Se prevé un incremento lento en la cobertura del servicio que podría alcanzar el 65% en los próximos 10 años.

6.1.8.7 Desechos sólidos y aguas servidas

El municipio de Pochuta, no cuenta hasta el momento con sistemas o practicas adecuadas para el tratamiento de desechos sólidos no orgánicos generados en los hogares; existe el servicio de recolección de basura por parte de la Municipalidad sólo en el casco urbano. El área rural no cuenta con este servicio por lo que utilizan diferentes formas de eliminar los desechos.

La tendencia para el año 2019 es de continuar como foco de contaminación de los ríos Nican y el Jiote debido a que no se cuenta con ningún tipo de tratamiento por parte de la Municipalidad.

Resulta evidente que de continuar las condiciones actuales, es muy posible que para el año 2019 no se haya logrado cubrir este servicio en la totalidad.

6.1.9 Organización social y productiva

La población del Municipio de Pochuta cuenta con organizaciones sociales conformadas por comités pro-mejoramiento, comités de mujeres, comités pro introducción de energía eléctrica, comité provisional de introducción de agua potable, comités de padres de familia en las escuelas y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, entidades sobre las cuales se basa el desarrollo integral observado en algunas comunidades de la región.

Es fundamental que existan organizaciones dentro de la población, pronosticándose que los esfuerzos realizados por los COCODES y otros comités, cumplirán con sus objetivos en un plazo de 10 años; la Ley de Los Consejos de Desarrollo abrirá espacios para la población en lo relacionado al desarrollo municipal. En este sentido se prevé una mayor participación de la mujer, con su organización y coordinación se generarán cambios importantes en educación, salud, organización comunitaria, etc.; la participación deportiva deberá incrementarse en los próximos años para beneficio de la juventud y niñez, ya que la violencia se incrementa rápidamente y podría afectar fuertemente al Municipio, de no contar con esparcimiento sano.

De esa forma el pronóstico indica que la situación actual continuará con personas que ejercen liderazgo, tales como los presidentes de las organizaciones, quienes generalmente son maestros, el párroco, pastores

evangélicos y promotores, e individuos que a través de la toma de decisiones pretenden el bien común al buscar mejorar las condiciones de vida, con una mayor cobertura de los servicios básicos, el disminuir el analfabetismo, la ejecución de proyectos y mantener la integración de las comunidades.

En el Municipio no existen cooperativas ni asociaciones de artesanos o productores que les puedan ayudar para poder organizarse mejor en la producción, buscar mejores canales para la comercialización de sus productos y mejores precios para los mismos. A través del funcionamiento efectivo de los comités pro mejoramiento los productores organizados podrán realizar actividades orientadas a mejorar su calidad de vida, al solicitar y recibir asistencia técnica y financiera que mejoren los beneficios en igualdad de condiciones de competitividad.

Si las condiciones en lo que se refiere a la organización productiva dentro del Municipio se mantienen, la situación de los pequeños productores continuará deteriorándose, pues seguirán sujetos a los intermediarios quienes les imponen el precio a su producción, no tendrán acceso a créditos que les permita implementar tecnología moderna a sus procesos productivos, ni mejorar sus condiciones de vida.

Se pronostica que al consolidarse la organización productiva, se alcanzaran los objetivos de promover el desarrollo y el mejoramiento de la producción pecuaria y la agricultura en el Municipio, prestar ayuda y asistencia técnica a los asociados, así como la tecnificación y desarrollo de la actividad productiva del Municipio entre otros.

6.1.10 Entidades de apoyo

La investigación de campo determino que se encuentran diversas entidades de apoyo que coadyuvan con el desarrollo de las comunidades, algunas son instituciones públicas o privadas y se encargan de brindar apoyo a las unidades productivas de la región, ya sea financiera, de asistencia técnica o de capacitación, las cuales tienen como fin lograr una mejor organización que les permita a los habitantes, el aprovechamiento y optimización de los recursos naturales.

Por el lado de las instituciones públicas de apoyo al desarrollo no cuentan con el suficiente personal para atender las demandas de las comunidades.

Con más presencia en el Municipio se han manifestado las instituciones no gubernamentales que colaboran con el desarrollo, dentro de las cuales se encuentra APSADEC, que apoya a la población con programas de educación, salud, desarrollo comunitario y desarrollo de la mujer, esto permite que las condiciones de vida para los habitantes del Municipio afectados por la pobreza y extrema pobreza mejoren a través del desarrollo integral de las familias de las comunidades y alcancen el desarrollo a través de procesos a largo plazo. Estas organizaciones han desempeñado el papel de apoyar el desarrollo integral y sostenible, con la promoción del desarrollo social y productivo.

La tendencia observada en las entidades de apoyo gubernamentales es de estancamiento, mientras que las no gubernamentales es de mayor y mejor apoyo.

Por lo anterior se pronostica para el año 2019 más presencia institucional no gubernamental que la del Estado, a pesar que el mismo tiene obligaciones

constitucionales que no atiende o lo hace tan débilmente que el impacto es mínimo.

6.1.11 Requerimientos de inversión social

Las necesidades latentes expresadas por la población a través del trabajo de campo concluyen que los servicios básicos deben ser cubiertos en su totalidad: salud, educación, vías de acceso, vivienda, letrinizacón, seguridad pública, aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, programas de capacitación, programas de inversión social. Lo anterior tendrá repercusiones en las futuras condiciones productivas de la población pues de ello depende que se mejore la situación socioeconómica de las familias y se creen espacios de oportunidad para niños y jóvenes.

Durante la investigación de campo se identificaron las necesidades de inversión social en materia de infraestructura social, vivienda, educación, salud y capacitación de recurso humano, en el decenio 2009 - 2019, para poder satisfacer dichos requerimientos, el Concejo Municipal contempla dentro de su plan de gobierno la implementación de diferentes proyectos, los cuales son priorizados de acuerdo a las necesidades de los centros poblados los cuales a continuación se presentan en orden de importancia:

Se hace necesario realizar inversión en salud que sea suficiente para atender a toda la población del Municipio que así lo requiera, es primordial la adquisición de equipo médico, medicinas y personal calificado que permita mitigar riesgos epidemiológicos.

En materia de educación se hace necesario cubrir la demanda de la población escolar en la enseñanza a nivel diversificado en el Municipio, que se impartan carreras técnicas como pueden ser: Técnicas Agrícolas, Electrónica, Mecánica

Agrícola, Dibujo Técnico y Enfermería, lo cual permita el desarrollo de la población.

Es indispensable la construcción de vías de acceso que contribuyan al intercambio comercial entre los diferentes poblados como parte del desarrollo económico y social al permitir a la población llevar sus productos a los distintos mercados y el acceso a los servicios básicos entre las comunidades.

Es necesaria la construcción del puente vehicular sobre el río Pichiyá (Jiote), el cual es indispensable para acceder al Municipio; el puente colgante en aldea Unión Victoria que comunica a parte de la comunidad a la calle principal, y que es utilizado como único paso para trasladar los cultivos al lugar de comercialización; asfalto del tramo carretero entre Pochuta, aldea Unión Victoria y Patzún; continuación del tramo vial de la finca El Potosí hacia aldea La Bendición y la carretera hacia aldea Santa María.

Una de las prioridades es la construcción de viviendas formales para los pobladores de las aldeas la Bendición y Santa María, con condiciones propicias a las necesidades básicas de vida para los habitantes.

Las aldeas de La Bendición, Santa María, Unión Victoria y Comunidad Candelaria (Finca Florida), tienen déficit de letrinas, por lo que es necesaria la inversión social en letrización en tales comunidades.

Es necesario reforzar la cobertura de seguridad en el Municipio y coordinar con las autoridades locales respecto a la realización de actividades deportivas y/o productivas para aprovechar el tiempo ocioso en la juventud del Municipio.

Implementar el proyecto de la construcción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales en la cabecera municipal de Pochuta. Se deben establecer plantas de tratamientos, con la finalidad de evitar impactos negativos en el medio ambiente y a la salud humana.

6.1.12 De los factores de la producción

Para el crecimiento y desarrollo económico, se cuenta con una serie de elementos como mano de obra, recurso tierra, capital y capacidad empresarial en diferentes magnitudes. El capital y la capacidad empresarial se ven limitados en el Municipio, ya que no se ha logrado desarrollar la actividad agrícola y diversificar las actividades productivas hacia otros sectores.

Estimar el estado de los factores productivos en el mediano y largo plazo es de vital importancia para la planificación socioeconómica del Municipio, cuantificarlos con un grado de exactitud permitirá establecer políticas de uso racional y aprovechar al máximo los factores productivos que tenga mayores oportunidades de explotación y fortalecer los factores más débiles que puedan ocasionar obstáculos al desarrollo socioeconómico.

La tendencia muestra que para el año 2019 no será posible ejecutar en su totalidad las obras de inversión social, debido a que los recursos con que cuenta la Municipalidad son escasos.

6.1.12.1 Tierra

La tenencia de la tierra se caracteriza por la propiedad privada. Se ratificará la categoría existente en el Municipio de latifundismo, régimen que incide directamente en las condiciones económicas de los habitantes ya que prevalece la forma de la tenencia como propia y concentrada en pocas manos.

Según el IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 de las 292 fincas censadas la forma de tenencia en propiedad era de un 59.58%, el 2.40% se trabajan bajo la forma arrendada, el 17.81% de las tierras son explotadas en colonato y 20.21 en usufructo.

De acuerdo a datos obtenidos en la investigación de campo se encontró que el 81.21% de la tierra es trabajada bajo la forma de propiedad privada.

La concentración de la tierra es el elemento más importante del factor productivo tierra, pues revela por sí sólo toda la problemática del agro y en el caso del Municipio el comportamiento del grado de concentración de las fincas, en el año 1979 y el 2003 el 92 y 90% correspondía a los estratos de microfincas y fincas sub-familiares, con una superficie del 1% respectivamente.

La concentración de la tierra en el III censo Nacional Agropecuario de 1979, y el IV censo Nacional Agropecuario del 2003 muestran un índice de Ginni de 0.90 y 0.91 de coeficiente respectivamente, que comprueba que no ha mejorado la distribución de la tierra entre los habitantes de Pochuta.

En el año 2009 el grado de concentración encontrado para el estrato de micro fincas y fincas sub-familiares representó el 89% y el coeficiente de Ginni 0.89 según investigación realizada. Ambas categorías de finca no absorben por sí mismas la mano de obra de una familia, por lo tanto los ingresos son bajos, permite bajas condiciones de subsistencia, lo que obliga a las familias a realizar trabajos en otras ocupaciones para completar los ingresos necesarios o a emigrar; para los próximos 10 años se ratificará la categoría existente en el Municipio de latifundismo, régimen que incide directamente en las condiciones económicas de los habitantes ya que prevalece la forma de la tenencia como

propia y concentrada en pocas manos, lo que confirma que habrá mayor concentración de la misma.

De acuerdo a la investigación de campo se estableció que en el Municipio el uso del suelo principalmente es para la agricultura, básicamente para cultivos permanentes y temporales. Dentro de los principales productos que se cultivan en orden de importancia son: el café, el banano, la caña de azúcar y el hule.

A corto plazo se espera que la escasez de la tierra, provoque que existan una gran cantidad de Población Económicamente Activa sin ocupación fija, y que los precios de la mano de obra se abaraten, factor que aprovechan los grandes y medianos productores para subemplear campesinos pagándoles bajos salarios.

6.1.12.2 Capital

Esta variable incluye los medios o conjunto de instrumentos o riquezas tangibles que intervienen en la tarea del hombre para la transformación de los recursos naturales con el fin de satisfacer sus necesidades.

Existen bienes de capital, como la infraestructura con la que cuenta el Municipio, que facilitan las actividades agrícolas, artesanales y de comercio. Entre éstos se mencionan, por ejemplo, las vías de comunicación, como la red de carreteras y caminos rurales que comunican a los centros poblados con la Cabecera Municipal y permiten así el movimiento de productos agrícolas a los diferentes mercados.

Ante la falta de organización productiva, en los próximos 10 años los bienes de capital para las actividades agrícola y pecuaria serán las mismas herramientas tradicionales con que cuentan las familias para estas labores. Se continuara con el uso y aplicación de niveles tecnológicos tradicionales y bajos.

De existir diversificación para una producción exportable, se requerirán insumos como semillas mejoradas, fertilizantes y fungicidas, así como sistemas de riego, beneficios, silos y maquinaria.

Para el año 2019, la artesanía, será un rubro importante al diversificarse la oferta de productos y ello demandará mayor cantidad de materias primas y maquinaria para talleres de herrería, panadería y sastrería, no sólo insumos y tecnología, sino de recursos financieros. El flujo de mercancías será más dinámico y se necesitarán medios de transporte e infraestructura. En cuanto al capital humano, el Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- jugará un papel muy importante al formar recursos humanos especializados en las diferentes labores.

Se pronostica que en 10 años debido a las variaciones del mercado internacional, el financiamiento del sector agrícola, la tecnificación de la actividad agrícola, así como la aplicación de insumos para la mejora de cosechas serán limitadas.

Los requerimientos de capital en infraestructura social limitan el desarrollo de las actividades productivas, de igual forma la inversión en capital humano (tecnificación y capacitación) repercute en esa condición. El financiamiento de las actividades sin la orientación técnica necesaria no beneficiaría en mucho a los productores. El impulso de actividades industriales y agroindustriales que generen mayor valor agregado debería ser una salida al estancamiento productivo del Municipio.

Los bienes de capital, en función de los requerimientos de las actividades productivas, se incrementarán para un mayor desarrollo económico del

Municipio, si se da impulso a la tecnificación de la actividad agrícola y al fomento de la agroindustria como motor de desarrollo.

Las autoridades locales no cuentan con los medios financieros suficientes para realizar proyectos productivos y sociales, en las unidades productoras se carece de la tecnología necesaria que haga productivas y rentables sus unidades.

El nivel tecnológico durante los siguientes 10 años permanecerá en tradicional en las unidades agrícolas y pecuarias, con excepción de algunas unidades del sector terciario y no se construirá infraestructura productiva por la falta de recursos financieros.

6.1.12.3 Trabajo

La fuerza de trabajo del campo puede verse afectada en el período de 10 años por la escasa calificación, y ello implica limitadas oportunidades de mejorar los ingresos. La población del Municipio se quedará rezagada a menos que se establezcan programas de capacitación y tecnificación intensiva de la actividad agrícola.

Los productores calculan el costo de la mano de obra por jornal de trabajo de 8 horas/hombre, sin que prevalezca y se de cumplimiento a lo estipulado en la normativa laboral vigente, en el sector agrícola el jornal se remunera en Q.36.80, en el pecuario Q. 52.00 por jornal y en el sector artesanal los jornales se promedian en Q. 55.13 y Q.52.00.

Los salarios no han respondido a los aumentos en el costo de vida de los pobladores y la asociación gremial y sindical no se manifiesta, con excepción de la organización magisterial. Esto implica que de no mejorar las condiciones de

los trabajadores normales, se prevé un crecimiento irremediable del sector informal, con menos beneficios para los trabajadores. El sector público y privado no absorbe gran cantidad de empleo.

Se prevén cambios en el factor trabajo, aunque la agricultura persistirá como principal actividad al emplear entre 40% y 50% de la mano de obra no calificada; bajo las condiciones económicas adversas, alrededor de un 10% de los campesinos podría orientarse al sector de servicios, específicamente en el comercio informal a menos que se diversifiquen las actividades productivas y se ofrezcan nuevas oportunidades; los servicios profesionales requieren de una formación especializada de la cual se carece en el Municipio. Según la tendencia, la población femenina que participa en trabajo remunerado podría alcanzar el 45% de las mujeres que conforman la PEA del Municipio en los próximos 10 años, motivado por las condiciones de pobreza. De no existir inversión en la agroindustria y la artesanía, éstas serán actividades poco significativas para la mano de obra del Municipio.

La mano de obra es, en más del 85%, no calificada y con ello se dificulta la diversificación de las actividades productivas. El pronóstico para este factor, según la generación de empleo de las diferentes actividades productivas, es que la mano de obra empleada se distribuirá de la siguiente manera en los próximos 10 años: agricultura 54%, comercio o servicios 7%, agroindustria 30%, pecuario 7%, artesanía 2%.

Las actividades productivas que requerirán mano de obra calificada serán: servicios privados y profesionales, tal como servicios educativos y de salud. La tendencia al incremento del sector informal, determinará que parte de la población económicamente activa recurra al comercio como forma de subsistencia.

Si se toma en cuenta el crecimiento de la población y el escaso desarrollo del aparato productivo se puede esperar que para el año 2019 exista en el Municipio un mayor número de personas desempleadas, lo que provocaría un incremento en la oferta de mano de obra y el deterioro de las condiciones laborales para los trabajadores como bajos salarios y jornadas extensas. Unido a esto la poca o ninguna preparación con que cuenta la población que se contrata para laborar, los hace vulnerables a no recibir salarios decorosos porque desconocen sus derechos como trabajadores.

6.1.13 Organización empresarial para la producción

Con la investigación de campo se determino que las actividades productivas del municipio de Pochuta, son eminentemente agrícolas, por lo tanto, la población que se dedica a las actividades productivas no ha desarrollado una organización a nivel de micro, pequeña o mediana empresa, fundamentalmente porque la estructura empresarial en la producción no es representativa; prevalecen las labores individuales en donde el propietario es el que produce y al mismo tiempo vende, las microempresas se ubican en los hogares los cuales se constituyen en puestos de venta o de servicio. Esto se ha convertido en un obstáculo para el desarrollo de nuevas formas productivas y el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen los mercados locales de otros municipios de la región.

6.1.14 Actividades productivas

En el diagnóstico, el análisis de esta variable está enfocado en los sectores agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial y de comercios y servicios, actividades que contribuyen al desarrollo del Municipio a través de la riqueza que el mismo posee en cuanto a recursos naturales, humanos e infraestructura. Sin lugar a dudas la diversificación de las actividades productivas representa la

mejor alternativa para el desarrollo económico del Municipio, sin embargo, en el corto plazo no se visualizan las condiciones para que esto se lleve a cabo.

Se pronostica que el incremento de ayuda por parte de los organismos estatales (Ministerios de Agricultura –MAGA- y Educación) y las Ong's que tienen presencia en el Municipio, en el otorgamiento de asistencia técnica y financiera generará más actividades productivas; con esta asistencia se podrá identificar la necesidad de que los pequeños productores mejoren el equipo y las materias primas que poseen con el objetivo de obtener mayor rendimiento y productividad. Se prevé que con la asistencia técnica y financiera las relaciones de producción manifestaran cambios en los próximos 10 años, el incremento en la educación escolar permitirá que la población valore la importancia que tienen la implementación de prácticas administrativas y organizativas de la producción, así como la modernización de los sistemas.

6.1.14.1 Agrícola

La agricultura es la actividad predominante en el Municipio, se encuentra en el primer lugar de importancia porque es la que genera mayor valor en la producción y en la ocupación de mano de obra en la población; los cultivos más importantes son: el café, la macadamia, ejote francés, hule, banano y plátano. En la investigación de campo se determinó que Pochuta no cuenta con una diversificación de cultivos, limitándose la población a la producción de los productos antes mencionados, los cuales se comercializan en el mercado nacional; los productores no reciben asistencia técnica, el sistema de riego en su mayoría es por lluvia y la tecnología que utilizan es la tradicional.

Como se menciona en el diagnóstico, prevalece una estructura agraria dominada por el latifundismo, es casi nula la existencia de pequeños campesinos, las fincas multifamiliares absorben no solo la mayor cantidad de

tierra cultivable, también al grueso de la población que se dedica al trabajo agrícola en época de cosechas.

En lo referente a los pequeños y medianos agricultores, los mismos se encuentran agrupados en cooperativas y asociaciones de reciente formación, a quienes les fueron otorgados pequeñas parcelas por parte del Gobierno Central, a través del Fondo de Tierras, estas asociaciones de productores les ayudan a facilitar la comercialización local y nacional de los productos que generan. Sin embargo al momento de la investigación, no contaban con proyectos productivos que les permitiera diversificar su producción, la cual se centraba fundamentalmente en el café, la macadamia y el ejote francés.

Se prevé que la producción agrícola seguirá siendo la actividad productiva que más aporte al valor agregado del Municipio, dado los recursos económicos con que cuenta, las costumbres de la población y que en el corto plazo no se vislumbra una mejora en la calidad de vida de sus comunidades. Esto traerá como consecuencia que se mantengan los niveles de pobreza de sus habitantes.

No habrá mejora en los niveles tecnológicos aplicados, el numero de jornales utilizados actualmente serán iguales y el valor de producción y grado de rentabilidad obtenida se mantendrán; esto sobre la base que no habrán cambios estructurales.

A un plazo de diez años no se espera un incremento de los rendimientos y rentabilidad en esta actividad, debido a las características de la tenencia de la tierra, uso intensivo de insumos y otros como la erosión y la tecnología tradicional utilizada en los procesos productivos.

6.1.14.2 Pecuaria

La actividad pecuaria representa el 5% de las actividades productivas, ocupa el tercer lugar de importancia dentro de la producción del Municipio y se caracteriza por la utilización de tecnología manual y por ser una actividad complementaria de las labores agrícolas, además, el producto de esta actividad se destina principalmente al autoconsumo familiar.

La actividad pecuaria a nivel de hogares constituye una actividad complementaria. El Municipio cuenta con extensiones de tierra aptas para la crianza de animales así como las condiciones climáticas, con el propósito de diversificar los productos, tener una mejor alternativa de complemento a su dieta alimenticia y generar fuentes de trabajo, se consideran potencialidades pecuarias para el Municipio, las siguientes: La crianza y engorde del pato, codorniz, chompipe y peligüey, estas especies son potencialmente explotables en el Municipio, si existe asociación y especialización de los productores. Además existen otras opciones para la diversificación, como el cultivo de tilapia y la apicultura.

La crianza de ganado bovino es un proceso más selectivo ya que se necesita gran cantidad de terreno para poder criarlo y cultivar el pasto que le sirva de alimento. La crianza del ganado porcino es más común y se necesita menor extensión de terreno para desarrollarla, sin embargo, se hace de una forma doméstica. Los procedimientos que se dan son de tipo tradicional.

La tendencia de la actividad pecuaria indica que a nivel de hogares, se mantendrá como actividad complementaria de la agricultura, para el consumo de las familias, y en ocasiones para su venta en el mercado; en tanto que a nivel de fincas familiares y sub familiares, se prevé que la crianza y engorde de ganado bovino, se incrementara con el fin de obtener carne para su

comercialización, existe una tendencia hacia la tecnificación, con la introducción de nuevas razas de ganado entre estas las denominadas Brahmán y Jersey

6.1.14.3 Artesanal

La producción artesanal en el Municipio ha tenido poco desarrollo, es la que menos ingresos genera, representando el 5% de los ingresos totales de Pochuta, el 9% de la población se dedica a las actividades artesanales; se prevé que en esta actividad las que seguirán son únicamente aquellas que por costumbre de consumo de la población son necesarias tal como lo es la panadería, la herrería y la sastrería.

Los pequeños artesanos no tienen una estructura organizacional, derivado que no tienen operarios, por lo que todo el proceso de producción y venta de los productos es desarrollado por el artesano. La administración es empírica y en base a costumbres y experiencia adquiridas, no existe un proceso administrativo formalmente establecido.

Se determinó además que en el Municipio la mano de obra empleada en el sector no es muy relevante, son pocas las unidades productivas y las que existen se ubican dentro de la clasificación de empresas de pequeños y medianos artesanos.

Se espera que a un plazo de diez años, los talleres artesanales que ya se encuentran funcionando, proporcionen más fuentes de ingresos para muchas familias, al brindárseles el apoyo técnico y económico adecuado, para ello se les debe brindar facilidades para acceder a financiamiento para la producción, con lo cual se puede implementar una mejora en el equipo para sus actividades productivas, incrementar la producción y lograr el desarrollo artesanal dentro del Municipio.

6.1.15 Servicios privados

Se estima que la actividad de comercios y servicios, dentro del sector formal, representa el 1% del valor total de la producción, sin embargo su importancia como actividad generadora de empleo alcanza un 5%. Entre éstos se incluyen la prestación de servicios profesionales (médicos y abogados), hasta diferentes comercios que surten a la localidad de artículos de consumo diario, así como otros servicios de salud, colegios, transporte colectivo y alquiler de teléfonos.

Se prevé que Pochuta tiende en la actualidad a ser un Municipio en el cual se desarrolle la actividad de comercio y servicios como consecuencia del alto grado de migración de personas que llegan a laborar en las temporadas de cosechas.

Además, el Municipio no se ha beneficiado del potencial turístico que representan las fincas cafetaleras y bananeras, ésta es una opción que bien manejada se puede convertir en una fuente importante de empleos e ingresos. Una oportunidad específica del área es la diversidad de ambientes naturales que ofrece, especialmente en las grandes plantaciones .

El ecoturismo no era una actividad popular, pero se han abierto espacios, al ofrecer nuevos productos y servicios, las cuales se pueden llevar a cabo en las fincas multifamiliares en las cuales predominan las grandes montañas.

El pronóstico para las diferentes actividades productivas, en conjunto, indica que el Municipio tiende a dar muestras de crecimiento en su economía, a través de su producción y se encamina hacia el crecimiento del comercio formal, a la vez que la agricultura, actividad pecuaria y artesanal mejoren la productividad. Por otra parte, la actividad agroindustrial y el turismo podrían incrementarse en

forma poco significativa si no se fomentan y se les brinda el financiamiento necesario.

De no variarse las condiciones actuales de intercambio comercial con los municipios vecinos, se espera en el corto plazo el incremento de la pobreza en diferentes sectores de la población, el estancamiento de la producción generará la pérdida de puestos de trabajo reduciéndose ostensiblemente el flujo comercial.

6.2 OPCIONES DE DESARROLLO

Es importante mencionar que las opciones de desarrollo están interrelacionadas con los medios de producción y en la medida que se utilicen en buena forma éstos medios, producirán riqueza y bienestar social para quienes los posean.

Para el caso de los países en vías de desarrollo como lo es Guatemala, es notorio la desigualdad de la riqueza, ya que, las personas que se encuentran concentradas en el área rural, son las que más afrontan problemas de salud, vivienda, educación, infraestructura básica etc., por la falta de políticas por parte del gobierno central y local en estos rubros.

Para el caso del Municipio es latente la falta de asistencia médica y de hospitales, paralelo a esto es notorio el déficit que hay en educación, ya que, Guatemala según estudios realizados, mantiene una población con el 40% de analfabetas, lo cual perjudica el desarrollo integral de sus habitantes, principalmente en el área rural, como lo es el Municipio en estudio.

“La economía existe en el sentido de servir para que viva mejor la comunidad al permitir el desarrollo humano, por tanto, el desarrollo así entendido implica una economía dinámica, de expansión y promoción del servicio por el bien común.

El verdadero desarrollo de una sociedad consiste en un desarrollo económico de los hombres que en ella viven, más exactamente, será el desarrollo de todos los hombres por medio de un progreso económico generalizado.”³¹

El Estado debe de orientar los recursos financieros por medio de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, hacia la salud, el analfabetismo, la vivienda, para que los habitantes del Municipio, obtengan los suficientes medios necesarios, para que los jóvenes tengan acceso a los conocimientos técnicos-científicos avanzados, para que el desarrollo en la juventud sea integral y así poder tener un mejor futuro para las nuevas generaciones.

La formulación de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo a nivel municipal, se encuentran contemplados en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto numero 11-2002) Artículo 14, inciso b), al definir las funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo: “Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad”. No obstante, es preciso citar que la Constitución de la República vigente en sus artículos, 226, 228 y 229 regulan el Sistema de Consejos de Desarrollo.

Por lo tanto es necesario que la Municipalidad, auspiciada por el gobierno central, deba de fomentar proyectos para ampliar la cobertura en salud, educación, vivienda, drenajes y letrinización, vías de acceso, comunicaciones, infraestructura, así como, en lo cultural y deportivo con la finalidad de utilizar en forma más eficiente los recursos financieros, para lograr un desarrollo integral en las comunidades.

³¹ Universidad Santo Tomas, Colombia. El desarrollo, sus condiciones, obstáculos y objetivos
<http://www.geocities.com/centrolebret/desbirou.html>

Según investigación realizada en el municipio de Pochuta y lo concluido en el Diagnóstico y Pronóstico Socioeconómico, es necesario implementar las siguientes opciones de desarrollo.

6.2.1 Perfil de proyecto: Pavimentación de la vía de acceso a la aldea Santa María

La población del área rural tiene que utilizar caminos que se encuentran en mal estado y que no pueden repararse fácilmente en momentos en que el servicio es más necesario, durante el invierno su circulación tiende a empeorar, obstaculizando el libre tránsito de las personas y de los bienes que se producen.

“Los caminos más básicos son los rurales, aquellos que se establecen como un sendero apenas delimitado. Estos caminos son, a su vez, los más inestables ya que los cambios climáticos pueden modificarlos en gran manera e incluso hacerlos desaparecer. Los caminos se construyen para facilitar el movimiento de vehículos y que también resultan indudablemente útiles para peatones cuando puede reducir los costos operativos o facilitar viajes a lugares nuevos previamente inaccesibles.”³²

El transporte vial es el método de transporte predominante del movimiento de personas en la región y constituye el único acceso a la mayoría de las comunidades rurales.

Continuar con la extensión de la cobertura de los caminos vecinales y rurales así como mejorar la atención de los caminos existentes permitirá generar muchos jornales en el medio rural y se construirán o mejorarán accesos a otras zonas del Municipio.

³² <http://www.definicionabc.com/general/camino-2.php>

- **JUSTIFICACION**

Es necesario desarrollar la infraestructura vial para la comunicación terrestre, como una opción de desarrollo del factor productivo capital y que fundamentalmente este adaptado a las necesidades de una población rural.

Se justifica la opción de desarrollo en el sentido de modernizar y ampliar la red a fin de extender la cobertura de las carreteras, mejorar los accesos de los centros poblados, propiciar la interconexión eficiente con otros medios de transporte y facilitar la continuidad de la circulación vial a lo largo de la red. Vincular a los lugares aislados con los centros urbanos, lograr una mayor intercomunicación entre las localidades para poder recibir y entregar las cargas de productos en los mismos lugares de producción o depositarlos en los lugares de destino.

El camino que conduce a la aldea Santa María está constituido por terracería y piedras, en algunas partes hay demasiada arcilla, la cual dificulta el tránsito de vehículos y peatones en el tiempo de lluvia. En este lugar se localizan fincas cafetaleras y plantaciones de hule, por lo difícil del acceso, los productores se ven obligados a recorrer distancias más grandes para poder sacar sus productos al mercado.

La elaboración del proyecto proveerá mayores niveles de competitividad frente a los otros Municipios aledaños a Pochuta, así como reducir costos de transporte y almacenamiento al contar con un acceso rápido e inmediato.

- **Descripción del proyecto**

El proyecto contempla la pavimentación del camino que llega a la aldea Santa María. Este camino tiene una extensión de 6 kilómetros. La pavimentación se

realizará con concreto rígido debido a que la carga del transporte a transitar por la carretera es alta y el concreto provee de mayor calidad y durabilidad.

- **Objetivo General**

Mejorar las vías de acceso para facilitar el intercambio de bienes y servicios de los habitantes de la Aldea Santa María con las personas que viven en los diferentes centros poblados.

- **Objetivos Específicos**

Facilitar el ingreso de toda clase de vehículos a la comunidad de Aldea Santa María.

Lograr un beneficio económico para los productores al facilitar el acceso y salida de sus productos.

Alcanzar un impacto positivo para los hogares de la Aldea Santa María.

- **Aspectos técnicos**

Para la realización de la pavimentación, se requieren de varias capas del material. Primeramente se coloca una capa de selecto, la cual sirve para emparejar la superficie del terreno. Sobre la capa de selecto se coloca una capa de concreto mezclado que oscila entre 10 y 15 cms. de altura. La parte superior de la capa de concreto debe dejarse de una forma rústica para aumentar el coeficiente de fricción con los automóviles para que no se produzcan deslizamientos de estos últimos.

- **Costo del Proyecto**

Se estima un costo de Q1,200,000.00 por km.² el proyecto contempla la construcción de 6 km. El precio total para la ejecución es de Q7,200,000.00 que incluye el material, mano de obra, supervisión y gastos administrativos.

Dentro de las posibles fuentes de financiamiento se encuentran entidades como: Fondos Propios de la Municipalidad, Fondo Nacional para la Paz – FONAPAZ- y la Cooperación Internacional en lo que se refiere a la asistencia técnica si la misma es solicitada. La Municipalidad por su parte es la encargada de realizar la gestión de este proyecto el cual puede ser delegado a una empresa constructora.

Las posibles fuentes de financiamiento se distribuyen de la siguiente forma:

Cuadro 51
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Fuentes de Financiamiento
Pavimentación de la vía de acceso a la aldea Santa María
Año 2009

FUENTE	Aporte Financiero	% Aporte Total
Municipalidad de Pochuta	Q. 1,800,000.00	25
Fonapaz	Q. 5,400,000.00	75
Total	Q. 7,200,000.00	100

Elaboración propia con base en información proporcionada por la Municipalidad de Pochuta.

• **Impacto Económico y Social**

La ejecución del proyecto “Pavimentación de la vía de acceso a la Aldea Santa María”, puede traer beneficios para la comunidad, entre los que destacan: mayor acceso a los mercados; más servicios gubernamentales, como electricidad, agua potable, servicios de extensión, sistemas de crédito, servicios de salud y educación y mayores oportunidades de empleo. Aumenta el valor de los terrenos y se da el uso más intensivo de la tierra, especialmente la que se encuentra junto al camino. Entre las posibles desventajas: suben los arriendos, o cambia la propiedad de la tierra, el valor de los terrenos más alejados del camino puede bajar.

Se prevén cambios en la agricultura, los cuales se manifiestan por una intensificación de la producción y un cambio de los cultivos de subsistencia a los que sirven para la venta..

- **Población Objetivo**

Con la pavimentación de la carretera se espera beneficiar a las comunidades rurales de Santa María y las circunvecinas de La Bendición, El Recuerdo y El Potosi, en las que se asientan 807 personas y se encuentran ubicadas 121 viviendas que carecen de los servicios básicos por lo inaccesible del terreno.

- **Cronograma de Ejecución**

Para la ejecución de las actividades del proyecto se contempla el siguiente cronograma de ejecución y metas; previo al inicio de las actividades de campo del proyecto, se realizara el acercamiento a la comunidad y se deberán iniciar los contactos con las diferentes organizaciones sociales de la zona.

Cuadro 52
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cronograma de Ejecución
Pavimentación de la vía de acceso aldea Santa María
Año 2009

No	Actividad	Unidad	Meses											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Preliminares	Mt	■											
2	Demoliciones	Mt2		■										
3	Trazos y estaqueados	MI		■	■									
4	Cortes de terreno	Mt3				■								
5	Extracción de material	Mt3				■	■							
6	Revisión de drenajes	MI				■	■							
7	Compactaciones, nivelados y rellenos	Mt2							■					
8	Fundición de Pavimento	Mt2							■	■	■	■		
9	Hechura y colocado de reposaderas	U											■	
10	Limpieza general	Mt2												■

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS, Segundo Semestre 2009

6.2.2 Perfil de proyecto: Construcción de aulas del Instituto de Educación Básica NUFED de la aldea Unión Victoria.

El ambiente de un aula se relaciona directamente con el tipo de enseñanza que se pueda realizar en su interior; ya que la distribución del espacio, el tiempo y los recursos dentro de este lugar facilitan o dificultan el aprendizaje interactivo. En Pochuta, hay escuelas que no cuentan con el ambiente adecuado para brindarles a los alumnos una buena educación, en algunas de ellas la falta de aulas provoca el hacinamiento de los estudiantes, al tener que compartirlas con alumnos de otros niveles educativos. Este es el caso del Instituto de Educación Básica NUFED de la aldea Unión Victoria, en el cual es necesario ampliar las instalaciones educativas para dar cabida a los estudiantes del nivel básico,

quienes en la actualidad comparten las aulas con los alumnos del nivel pre primario y primario de la Escuela Magdalena Anay, lo cual constituye un obstáculo para poder concluir su formación básica en busca del desarrollo del capital humano.

- **Justificación**

El centro educativo de la aldea Unión Victoria necesita de nuevas aulas escolares, las condiciones actuales presentan escasez de infraestructura física que permita dar una cobertura a la población educativa de esta comunidad, lo cual origina el hacinamiento de los alumnos al tener que compartir las aulas con estudiantes de otros niveles educativos; la implementación de esta opción de desarrollo denominado “Construcción de aulas del Instituto de Educación Básica NUFED de la aldea Unión Victoria” garantizara un sólido proceso de formación integral de la población educativa, y se brindaran las condiciones más convenientes para que los alumnos reciban sus clases de manera segura y funcional en aulas exclusivas para el nivel correspondiente.

Descripción de la opción

El proyecto contempla la construcción de aulas escolares, con lo que se pretende coadyuvar a los esfuerzos de la Municipalidad y las instituciones presentes en la zona de la aldea Unión Victoria encargadas de la implementación de centros educativos.

Se estima que se deben de construir 3 aulas para implementar la cobertura y mejorar la distribución de los actuales alumnos de los distintos niveles educativos, los cuales actualmente comparten las instalaciones en los mismos horarios.

- **Objetivos**

El proyecto pretende complementar la infraestructura educativa realizada con recursos públicos y se contemplan los siguientes objetivos:

- **Objetivo General**

Mejorar el nivel educativo de los habitantes del Municipio por medio de mejoras al sistema de educación comunitaria.

- **Objetivos Específicos**

Dotar al centro educativo “Magdalena Anay” de la aldea Unión Victoria de la infraestructura adecuada para resolver los problemas educativos que se vienen presentando por la falta de salones de clase.

Crear la infraestructura educativa, que le permita a la comunidad beneficiaria alcanzar un desarrollo educativo personal.

Que los alumnos puedan desarrollarse educativamente en un ambiente adecuado y con el mobiliario necesario, evitando el hacinamiento en las aulas.

- **Aspectos técnicos**

La construcción consiste con base de cimiento corrido, columnas de concreto, paredes de block repelladas, techo de estructura metálica cubierto por lámina troquelada, con desnivel en la parte trasera de las aulas para que pueda descender el agua con facilidad y ventanales de hierro.

- **Costo del Proyecto**

El costo del proyecto es de aproximadamente Q 60,000.00. El financiamiento para la construcción se puede solicitar a las organizaciones no gubernamentales que apoyan a la educación en el Municipio como lo son: Asociación de Promotores de Salud y Desarrollo Comunitario –APSADEC- y la Asociación Comunitaria Fe y Esperanza, de las entidades gubernamentales de Educación y la Municipalidad.

Las posibles fuentes de financiamiento se consideran de la siguiente forma:

Cuadro 53
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Fuentes de Financiamiento
Construcción de aulas del Instituto de Educación
Básica NUFED, aldea Unión Victoria
Año 2009

FUENTE	Aporte Financiero	% Aporte Total
Municipalidad de Pochuta	Q. 15,000.00	25
Ministerio de Educación	Q. 30,000.00	50
Ongs	Q. 15,000.00	25
Total	Q. 60,000.00	100

Elaboración propia con base en información proporcionada por la Municipalidad de Pochuta

- **Impacto Educativo y Social**

La ejecución “Construcción de aulas del Instituto de Educación Básica NUFED de la aldea Unión Victoria.”, sustenta la conveniencia y oportunidad para la construcción de aulas en la institución educativa antes mencionada, pues esta carece de la infraestructura física suficiente y apropiada para el desarrollo de las diferentes actividades académicas del nivel básico; con el proyecto se tiene como prioridad el mejoramiento de las condiciones educativas en general para bienestar de la comunidad y el fortalecimiento de la infraestructura educativa del Municipio, la carencia de estas aulas generan hacinamiento, bajo rendimiento académico de los estudiantes y suspensión de jornadas de estudios lo que muchas veces genera la deserción del estudiante.

El impacto educativo ira en la línea de optimizar, el proceso educativo en la institución incentivando la permanencia de los niños y jóvenes en el plantel educativo.

- **Población Objetivo**

En el año 2009, se encuentran inscritos 42 alumnos en el nivel básico, a cargo de dos docentes contratados por el Ministerio de Educación, tanto los maestros como los alumnos comparten las dos aulas con que cuenta la escuela Magdalena Anay, con los estudiantes y maestros del nivel pre primario y primario.

Se espera que con la ampliación del espacio físico del establecimiento educativo de la aldea Unión Victoria, las condiciones educativas mejoraran, los alumnos del nivel básico recibirán sus clases en el aula correspondiente sin tener que escuchar a los maestros y alumnos del nivel primario.

- **Cronograma de Ejecución**

Para la ejecución de las actividades del proyecto se contempla el siguiente cronograma de ejecución y metas; las obras deberán ser construidas en un periodo no superior a los tres meses, previo al inicio de las actividades de campo del proyecto, se realizara el acercamiento a la comunidad, para obtener de ellos la mayor colaboración posible.

Cuadro 54
Municipio de Pochuta – Chimaltenango
Cronograma de Ejecución
Construcción de aulas del Instituto de Educación
Básica NUFED, aldea Unión Victoria
Año 2009

No	Actividad	Unidad	SEMANAS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Preliminares	Mt	■											
2	Localización y nivelación	Mt2		■										
3	Relleno y compactado	MI		■	■									
4	Excavación de cimientos	Mt3				■								
5	Fundición de cimientos	Mt3				■	■							
6	Fundición de columnas	MI				■	■	■						
7	Levantado de muros	Mt2							■	■	■	■	■	
8	Techo y ventanas	U											■	
10	Accesorios eléctricos y piso	Mt2												■

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS, Segundo Semestre 2009

CONCLUSIONES

La investigación de campo realizada en el municipio de Pochuta departamento de Chimaltenango permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se estableció que la división política y administrativa del municipio de Pochuta se encuentra conformado por un pueblo, 10 caseríos, 38 fincas y 11 aldeas, de los cuales 15 de ellos tienen representación y voz ante el Concejo Municipal y el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES, estos funcionan como órganos de coordinación que han permitido que el Municipio muestre mejoras en infraestructura productiva, sin embargo, la creciente población exige que se mejore la prestación de energía eléctrica, agua entubada, puestos de salud y vías de acceso.
2. Los recursos naturales del Municipio presentan deterioro al comparar la situación actual con la de 15 años atrás, en especial los recursos de bosques y agua, ello causado por el mal uso que le dan los pobladores que se encuentran ubicados cerca de los mismos, tanto en tratamiento como en su conservación, debido en gran parte al desconocimiento de las consecuencias que de su uso actual provocarán en el futuro; actualmente estos recursos no son aprovechados, su explotación adecuada ayudará a mejorar el nivel general de existencia de los habitantes, los ríos, nacimientos y manantiales han disminuido su caudal debido al avance de la frontera agrícola, el crecimiento poblacional, además de la tala inmoderada de árboles que ha provocado disminución de la cobertura forestal.
3. Los centros poblados del Municipio presentan modificaciones en el período de estudio. La población del Municipio se caracteriza por: crecimiento constante

y sostenido, con una densidad poblacional de 65 habitantes por Km², estructura etarea joven y equitativa en la distribución por sexo. Con estas condiciones y un ritmo de crecimiento promedio de 2.39% anual se incrementa la demanda de servicios básicos y aumenta el deterioro de los recursos naturales.

4. La pobreza sigue enraizada a pesar de las políticas gubernamentales tendentes a su reducción a través de los programas sociales; se mantienen constantes los niveles de pobreza general de 61.6%, pobreza extrema de 12%, y el 0.66% de desnutrición de la población infantil y un limitado acceso a la educación media y superior, lo anterior obstaculiza el mejoramiento de la calidad de vida y en consecuencia el aumento de la pobreza y la inseguridad alimentaria

5. El 36% de la población del Municipio forma la población económicamente activa, el 70% se compone de mano de obra masculina y el 30% de mujeres; el 40% se concentra en el área urbana y el 60% rural. El nivel de calificación de la mano de obra es bajo al igual que los salarios y la opción de acceder a servicios de seguridad social es limitada.

6. Los servicios de educación en el Municipio se han ampliado en cobertura, debido a la ampliación de la red de establecimientos educativos oficiales que se encuentran ubicados en el área rural. Asimismo, los establecimientos educativos privados se han incrementado en el área urbana. La tasa de cobertura neta de educación al año 2009 para la primaria era 79%, para el nivel básico 21% y el nivel diversificado sin cobertura dentro del Municipio.

7. El grado de cobertura de los servicios básicos, lejos de haber mejorado la condición socioeconómica de la población, la agrava porque los recursos se concentran en pequeñas áreas geográficas. Los servicios básicos de agua,

drenajes, educación a nivel medio y de salud se concentran en la Cabecera Municipal donde, aun allí, son deficitarios. El servicio de energía eléctrica recientemente tiene cobertura de tres cuartas partes de todo el Municipio.

8. Respecto a los servicios de salud, se puede concluir que se ha incrementado la cobertura ya que el Municipio cuenta con otros centros de servicio como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y además tiene 34 centros de convergencia ubicados en diferentes centros poblados, lo que representa un 86% de la cobertura total de este servicio; sin embargo las enfermedades más comunes son de tipo prevenible.

9. En el Municipio existe un bajo aprovechamiento de los factores productivos, donde se evidencia una alta concentración del recurso tierra, factor determinante al tipificar la situación de la población como pobre, por no contar con el acceso necesario a la tierra y así poder diversificar la producción. La mayoría de la mano de obra es no calificada, además, no se cuenta con organización empresarial que genere inversión en instalaciones, como áreas de mercado, por la falta de recursos financieros.

10. Se manifiesta la poca existencia de organizaciones sociales y productivas que tratan de llevar bienestar a la comunidad; las entidades de apoyo no cuentan con el soporte de las instituciones que las crearon, limitan su cobertura a la Cabecera Municipal y lo hacen en forma temporal, por lo que sus beneficios no se manifiestan entre la población.

11. Las actividades productivas más importantes del Municipio, lo constituyen: la producción agrícola, que representa el 64% del total de los ingresos en la economía, la producción pecuaria cuyos productores se encuentran limitados en el aspecto económico para poder incrementar su producción; les siguen en

orden de importancia la actividad artesanal de las cuales destacan la panadería, herrería y sastrería y el comercio y los servicios.

12. Las propuestas planteadas en las opciones de desarrollo están en concordancia con el fortalecimiento e impulso de la organización social y productiva, con la aplicación de las opciones de desarrollo en lo económico, social y educativo, la situación del Municipio podría iniciar un camino hacia el desarrollo económico, al explotar nuevas formas productivas que sean coherentes con el desarrollo sostenible del territorio. Como una prioridad a nivel Municipal, se debe promover la pavimentación de la vía de acceso a la aldea Santa María, siendo un medio necesario para incentivar el comercio dentro de las comunidades y de igual forma en los centros poblados circundantes a la aldea.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación documental y de campo acerca del Municipio de Pochuta, Chimaltenango, a continuación se presentan las recomendaciones del estudio realizado.

1. Que los representantes de las comunidades que conforman los COCODES soliciten a la Municipalidad e instituciones públicas y privadas, asistencia financiera, por medio de asignaciones presupuestarias y donaciones, respectivamente, para que los vecinos desarrollen proyectos que tiendan a mejorar los servicios en las áreas de salud, educación, letrinización y vías de acceso, a corto y mediano plazo.

2. Se requiere que las diferentes organizaciones entre cuyas acciones se encuentre el cuidado del medio ambiente y recursos naturales, tales como: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Bosques – INAB-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- Ministerio de Educación y Organizaciones No Gubernamentales, desarrollen una estrategia integral que promueva la protección y mejoramiento de las condiciones ambientales y de recursos naturales del Municipio, el desarrollo de proyectos de conservación de fuentes hidrológicas, áreas boscosas y saneamiento ambiental, así como la implementación de controles como el programa de incentivos forestales para erradicar el incremento de la deforestación y la contaminación de ríos y manantiales.

3. El empleo de estadísticas, información y registros que manejan tanto la Municipalidad como el Instituto Geográfico Nacional -IGN-y el Instituto Nacional de Estadística –INE-, deberá permitir la actualización de la estructura y composición poblacional así como la delimitación geográfica de los centros

poblados a través del departamento de Catastro de la Municipalidad, esto contribuirá a la planificación social y económica adecuada a las necesidades de cada comunidad.

4. Que el Ministerio de Educación, los COCODES y el COMUDE promuevan la educación media para mejorar el nivel académico de los jóvenes; asimismo, se debe promocionar la capacitación técnica a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- para que puedan desenvolverse en el ámbito de las distintas actividades productivas que se desarrollan en el Municipio y con ello minimizar los niveles de pobreza.

5. Que los pobladores del área rural se organicen en Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES- en el mediano plazo, para presentar propuestas de obras de infraestructura productiva, educativa y de salud a las entidades gubernamentales, para crear fuentes de empleo que eleven el nivel socioeconómico de toda la población; además que los COCODES soliciten en el corto plazo a la Municipalidad y al Gobierno Central, que se establezcan las condiciones para los programas de distribución de tierras, fomentar el uso racional del suelo y lograr la diversificación de otros cultivos que sustituyan al café.

6. Es necesario que el Ministerio de Educación, Cooperativas del Municipio e instituciones No Gubernamentales, fortalezcan los servicios de educación preprimaria y primaria y promuevan que los alumnos continúen los estudios en el nivel medio y superior para mejorar el nivel académico de los jóvenes, con lo cual se estaría logrando una mejor capacitación y conocimiento para el desarrollo en el ámbito de las distintas actividades productivas que se trabajan en el Municipio

7. Que a través de instituciones de apoyo a la comunidad (Ong's), la Corporación Municipal y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, promuevan el desarrollo socioeconómico de las comunidades, con proyectos a corto y mediano plazo, los cuales logren mejorar los servicios básicos que no han reflejado mejoras en los últimos siete años y no cubren la demanda de la población.

8. En materia de salud se requiere que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, gestionen el desarrollo de una política conjunta entre el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social así como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y las entidades prestadoras de servicios de salud, quienes deberán desarrollar políticas para incrementar la cobertura de servicios y la promoción de la salud preventiva con apoyo del Ministerio de Educación.

9. Que el Gobierno Central, a través de su representación local y las instituciones públicas que operan en el Municipio incremente el apoyo a la actividad productiva mediante creación de infraestructura, programas de capacitación, insumos para la producción de los agricultores, así como la mejora y construcción de caminos comunales.

10. Que los representantes de la Corporación Municipal, a un corto plazo, organicen actividades en las que tengan el apoyo de instituciones públicas y privadas, para realizar “ferias del empleo”, “feria del crédito popular” o “seminario de técnicas e instrumentos agrícolas”, etc., los cuales contribuyan a generar nuevas fuentes de empleo, conocer nueva tecnología, obtener financiamiento, conocimientos para diversificar la producción y el manejo adecuado de los recursos; de esa forma disminuir el nivel de pobreza en que se encuentra su población.

11. Que las autoridades de la Corporación Municipal soliciten a organizaciones e instituciones privadas y estatales, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) y organizaciones no gubernamentales (ONG'S), apoyo para mejorar la productividad en las actividades agropecuarias, pecuarias y artesanales y así generar beneficios económicos para la población.

12. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, derivado de los problemas discutidos periódicamente, demanden en forma ordenada a las autoridades que correspondan la planeación y realización de las opciones de desarrollo presentadas y soliciten la ejecución de programas y proyectos que mejoren el nivel de vida entre los habitantes del Municipio, al contar con más ventajas económicas y competitivas en el orden de los recursos naturales, humanos, organizacional y de infraestructura, tanto para el área urbana como rural.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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). Editorial Praxis 2ª. Edición. Guatemala, 2009. 150 p.
2. AGUSTÍN REYES PONCE. Administración de Empresas, Editorial LIMUSA, México, 1983. 221 p.
3. ARREAGA DÍAZ, CORALIA ELIZABETH. "Evaluación del desastre geológico en el Municipio de Pochuta, Departamento de Chimaltenango, 1992, p. 22, Consultado el 29 de octubre de 2009, disponible en <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/docgt002-2pdf>
4. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE Constitución Política de la República de Guatemala. 1ª. Edición. Guatemala. 235 p.
5. ASENJO B. RABASSA Y GARCÍA TOUS, MARÍA ROSARIO. Diccionario de Marketing. Ediciones Pirámide. Madrid 1981 Segunda Edición 166 p.
6. BANCO DE GUATEMALA. Consultado el 10 de noviembre de 2009 disponible en: www.banguat.gob.gt.
7. CARTAY, RAFAEL. Difusión y comercio de la yuca (Manihot Esculenta), (en línea), Venezuela, Consultado el 02 de diciembre de 2009, disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-03542004000100001&script=sci_arttext

8. CASIA, MÓNICA. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. Escuela de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Corporación JASD, Guatemala 2008. 220 p.
9. Centro de Salud local del municipio de Pochuta-Chimaltenango.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bonificación Incentivo Salarial Decreto Número 37-2001. Guatemala, 2001. 3 p.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio Decreto Número 2-70. Guatemala, 1970. 176 p.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo Decreto Número 1441. Guatemala. 130 p.
13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala, 2002. 67 p.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS Decreto Número 295. Guatemala, 1946. 64 p.
15. CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS. Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas- SIGAP-. 2da. Edición. 10 p.
16. DICCIONARIO MUNICIPAL DE GUATEMALA. Litografía Arte, Color y Texto, S.A. julio 2002 y Diario de Centro América. 4 p.

17. GARY ARMTRON, PHILIP KOTLER. Fundamentos de Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall, 4ta. Edición, México 1998. 354 p.
18. GREMIAL DE HULEROS DE GUATEMALA. Estadísticas de cultivo de hule, (en línea). Sitio consultado el 29 de noviembre de 2009. Disponible en: <http://www.gremialdehuleros.org/>
19. GRUPOS NATURALES, BREVES MONOGRAFÍAS AGRÍCOLAS. Frutales, Anona, (en línea). Consultado el 24 de octubre de 2009, disponible en: <http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/AppEstado/monografias/Frutales/Anona.html>.
20. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala 2003. 262 p.
21. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). II Censo Nacional Agropecuario 1979. Tomo 1. Volumen II. Guatemala, 1985. p.
22. INFOAGRO SYSTEMS, S.L., El cultivo del puerro, Guatemala, consultado el 20 de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/puerro.htm>.
23. INFOAGRO SYSTEMS, S.L., El cultivo de la lechuga, Guatemala, consultado el 21 de octubre de 2009.
24. INFOAGRO SYSTEMS, S.L., El cultivo del melón, Guatemala, consultado el 21 de octubre de 2009. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/melon.htm.

25. INFOAGRO SYSTEMS, S.L., El cultivo de la sandía, Guatemala, consultado el 21 de octubre de 2009. Disponible en: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/sandia.htm.
26. INFOJARDIN. Cebollino, Cebollinos, Ciboulette, Cebollín, Guatemala, consultado el 20 de octubre de 2009. Disponible en: <http://fichas.infojardin.com/hortalizas-verduras/cebollinos-ciboulette-cebollin-allium-schoenoprasum.htm>
27. INGENIERÍA AGRÍCOLA. El cultivo de la cebolla, Guatemala, consultado el 20 de octubre de 2009.
28. INSIVUMEH (INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLÓGICA E HIDROLOGÍA). Atlas Climatológico. s.n.t.
29. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA. Jocote de corona, Guatemala, consultado el 21 de octubre de 2009. Disponible en: <http://frutales.com/docs/centro/HTJocotecorona.pdf>.
30. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA. Cadena Agroindustrial Yuca, (en línea), Nicaragua, Consultado el 02 de diciembre de 2009, disponible en: http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF/Cadena_Yuca.pdf
31. J.L., MONTREAL Y OTROS. Diccionario Enciclopedia Ilustrado océano Uno. Grupo Editorial Océano, Barcelona, España, 1990. 357 p.

32. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-. Segunda Edición, 1995. San José, Costa Rica. 8 p.
33. MICROSOFT CORPORATION. Derechos reservados. Biblioteca Encarta 2004.
34. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Mapa de Temperatura Media Anual. Consultado el 22 de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.maga.gob.gt>.
35. MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. Derechos Mineros Otorgados Chimaltenango. Consultado el 08 de noviembre de 2009, disponible en: http://www.mem.gob.gt/portal/MEMDocuments/DGM/CatastroEnLinea/DerechosMinerosEnSolicitud/enero_2009/ot_chimaltenango.pdf.
36. MONROY DIAZ, ANDRES ALEXANDER. Diagnóstico Técnico Socioeconómico del municipio de San Miguel Pochuta. Guatemala, 2009. 8 p.
37. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresos Gráficos 6ª. Edición. Guatemala 2004. 32 p.
38. SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala. Enero 2004. 138 p.
39. SEGEPLAN (SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACION DE LA PRESIDENCIA). Índice de vulnerabilidades de los Municipios y

calidad de vida de sus habitantes. Guatemala, junio 2008. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/desnutricon/html>

40. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA. Mapas de pobreza al año 2002. Primera edición. Guatemala, Julio 2006. 67 p.
41. SIMMONS, CHARLES S., TARANO T., JOSÉ MANUEL Y PINTO, JOSÉ HUMBERTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. 1959, 78 p.
42. UNIÓN EUROPEA, Melón, Ficha 38/UE, (en línea), Guatemala, Consultado el de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.export.com.gt/Portal/Documents/Documents/2008-10/6250/2097/Ficha38%20-%20Mel%C3%B3n.pdf>.
43. WIKIPEDIA. LA ENCICLOPEDIA LIBRE. (en línea), consultado el 22 de octubre de 2009. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Veterinaria>