

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

VELVET EUNICE BARILLAS ALEGRÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

CONCEPCIÓN - VOLUMEN

2-60-75-E-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

MUNICIPIO DE CONCEPCION
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

VELVET EUNICE BARILLAS ALEGRÍA

previo a conferírsele el título de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2008

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por darme la oportunidad de alcanzar este éxito, iluminar mis pasos y derramar bendiciones sobre mi vida.
A LA VIRGEN MARÍA	Por ser una luz en mi camino e interceder por mi ante Dios nuestro señor.
A MI MAMÁ	Isabel Alegría, por su cariño, ayuda, apoyo, consejos y paciencia todos estos años. A ti especialmente.
A MI PAPÁ	Mario Barillas, con cariño por motivarme y apoyarme siempre.
A MIS HERMANOS	Stacey, Musashi y Eiji con todo mi cariño y agradecimiento por el apoyo y ayuda otorgada constantemente.
A MI FUTURO ESPOSO	Edgar von Quednow, por su amor y soporte incondicional durante estos ocho años juntos. Mi cielo gracias por estar siempre a mi lado.
A TODA MI FAMILIA	Con mucho cariño.
A MIS AMIGOS	José, Kareem, Sergio, Hugo, Edson, Marzu, Vilma, Jimena, Francisco, Mirna, Dalila y Patty. Como un recuerdo por los momentos compartidos.
A MIS COMPAÑEROS	De EPS por su solidaridad y compañerismo.
A LA USAC	En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Economía, por ser la casa de estudios que me acogió.
A	Municipio de Concepción, Sololá por su hospitalidad.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

	CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1	PANORAMA ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS	1
1.1.1	Económico	1
1.1.2	Social	4
1.1.3	Ambiental	8
1.2	CONTEXTO REGIONAL Y DEPARTAMENTAL	11
1.2.1	Antecedentes históricos del departamento de Sololá	14
1.2.2	Aspectos socioeconómicos del departamento de Sololá	16
1.3	LOCALIZACIÓN Y ANTECEDENTES DEL MUNICIPIO	19
1.3.1	Localización y extensión	19
1.3.1.1	Localización	19
1.3.1.2	Extensión	19
1.3.2	Antecedentes históricos	20
1.3.3	Aspectos Culturales y deportivos	21
1.3.3.1	Idioma	21
1.3.3.2	Grupo étnico	21
1.2.3.3	Creencias	22
1.2.3.4.	Tradiciones y costumbres	22
1.2.3.5	Deportes	25

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO 26

2.1	ECOSISTEMA	26
2.1.1	Suelo	26
2.1.1.1	Clasificación	27
2.1.1.2	Vocación	29
2.1.1.3	Uso y aprovechamiento	29
2.1.1.4	Deterioro	30
2.1.2	Hidrografía	31
2.1.3	Bosques	33
2.1.4	Otros elementos físicos	36

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS 38

3.1	LA POBLACIÓN Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL	38
3.1.1	División política del Municipio	38
3.1.2	División administrativa del Municipio	42
3.1.3	La población por centro poblado	43
3.1.4	La población por edad	44
3.1.5	La población por sexo	47
3.1.6	La población por área urbana y rural	49
3.1.7	La población por etnia	50
3.1.8	Densidad poblacional	50

3.1.9	Migraciones	51
3.1.10	Población económicamente activa	53
3.1.11	Empleo	55
3.1.12	Ingresos	56
3.1.13	Pobreza	57
3.2	VIVIENDA	59
3.3	SERVICIOS BÁSICOS	62
3.3.1	Educación	62
3.3.1.1	Tasa de cobertura de educación	68
3.3.2	Salud	70
3.3.2.1	Tasa bruta de mortalidad y natalidad	71
3.3.3	Agua	72
3.3.4	Energía eléctrica	73
3.3.5	Drenajes	73
3.3.6	Letrinas y servicios sanitarios	74
3.3.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	76
3.3.8	Sistema de tratamiento de aguas servidas	76
3.3.9	Servicio telefónico	77
3.3.10	Transporte	77
3.3.11	Extracción de basura	78
3.3.12	Cementerio	79
3.4	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	80
3.4.1	Sistemas de miniriego	80

3.4.2	Centros de acopio	81
3.4.3	Comunicaciones	81
3.4.3.1	Telefonía	81
3.4.3.2	Televisión	82
3.4.3.3	Radio	82
3.4.3.4	Periódicos	82
3.4.3.5	Vías de acceso	82
3.5	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	83
3.5.1	Organizaciones sociales	84
3.5.1.1	Órganos de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES)	85
3.5.1.2	Comités educativos	86
3.5.1.3	Organizaciones religiosas	86
3.5.2	Organizaciones productivas	87
3.5.2.1	Asociaciones	87
3.6	ENTIDADES DE APOYO	90
3.6.1	Instituciones gubernamentales	90
3.6.1.1	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	90
3.6.1.2	Fondo Nacional para la Paz	90
3.6.1.3	Fondo de Inversión Social	91
3.6.1.4	Municipalidad	91
3.6.1.5	Policía nacional civil	91
3.6.1.6	Puesto de salud	91
3.6.1.7	Delegación del tribunal supremo electoral	92
3.6.2	Instituciones no gubernamentales	92

3.6.2.1	Asociación Centro de Mujeres Comunitaria Mayas (CMCM)	
	ONG	93
3.6.2.2	Asociación Cooperación Indígena para el Desarrollo Integral (ASOCOINDI), ONG.	93
3.6.2.3	Asociación de Patrono Vivamos Mejor (VMG) ONG	94
3.6.2.4	Centro de Estudios para el Desarrollo y la Cooperación (CEDEC) ONG.	94
3.6.2.5	Asociación de desarrollo integral, Concepción, Sololá (ADICOSO) ONG	95
3.6.3	Instituciones Internacionales	95
3.6.3.1	Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA)	95
3.6.3.2	Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE)	95
3.7	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	96
3.7.1	Educación	96
3.7.2	Vías de acceso	97
3.7.3	Salud	97
3.7.4	Tratamiento de aguas servidas	98
3.7.5	Drenajes	98
3.7.6	Agua entubada	98
3.8	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	99
3.8.1	Principales productos que importa el Municipio	99
3.8.2	Principales productos que importa el Municipio	99
3.8.3	Flujo financiero	100
3.9	ANÁLISIS DE RIESGOS	100
3.9.1	Riesgos naturales	101
3.9.2	Riesgos socio-naturales	102

3.9.3	Riesgos antrópicos	103
3.9.4	Riesgos sociales	105
3.9.5	Riesgos ambientales	106

CAPÍTULO IV

	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	107
4.1	TIERRA	107
4.1.1	Tenencia	108
4.1.1.1	Propia	108
4.1.1.2	Arrendada	109
4.1.2	Concentración de la tierra	110
4.1.3	Uso y aprovechamiento	117
4.1.4	Cultivos anuales	118
4.1.5	Otros cultivos	118
4.1.6	Para uso de bosques	118
4.2	CAPITAL	119
4.2.1	Infraestructura productiva	120
4.2.1.1	Centros de acopio	120
4.2.1.2	Comunicaciones	120
4.2.1.3	Telefonía	120
4.2.2	Infraestructura vial	121
4.2.3	Otros medios de concentración de capital	121
4.2.3.1	Sistemas de riego	122
4.2.3.2	Maquinaria	123

4.3	TRABAJO	123
4.3.1	Mano de obra calificada	124
4.3.2	Mano de obra no calificada	124
4.3.3	Empleo	125
4.3.4	Desempleo	126
4.3.5	Subempleo	126
4.4	SISTEMA EMPRESARIAL	127

CAPÍTULO V

	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MÁS IMPORTANTES	131
5.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	132
5.1.1	Principales cultivos	133
5.1.2	Niveles tecnológicos	136
5.1.3	Volumen y valor de la producción	138
5.1.4	Destino de la producción	138
5.1.5	Asistencia técnica y financiera	139
5.1.6	Generación de empleo	139
5.2	PRODUCCIÓN PECUARIA	140
5.2.1	Principales productos	142
5.2.2	Niveles Tecnológicos	144
5.2.3	Volumen y valor de la producción	146
5.2.4	Destino de la producción	147
5.2.5	Asistencia técnica y financiera	147

5.2.6	Generación de empleo	147
5.3	PRODUCCIÓN ARTESANAL	148
5.3.1	Productos principales	148
5.3.2	Volumen y valor de la producción	151
5.3.3	Destino de la producción	153
5.3.4	Generación de empleo	154
5.4	OTRAS ACTIVIDADES ECONOMICAS	155
5.4.1	Sector comercio y servicios	155
5.4.1.1	Comercios	155
5.4.1.2	Tiendas	155
5.4.1.3	Farmacias	156
5.4.1.4	Ferreterías	156
5.4.1.5	Agroquímicos	156
5.4.1.6	Comedores	157
5.4.1.7	Barberías	157
5.4.2	Servicios	157
5.4.2.1	Agua	157
5.4.2.2	Correos y telecomunicaciones	157
5.4.2.3	Energía eléctrica	158
5.4.2.4	Salud	158
5.4.2.5	Educación	158
5.4.2.6	Extracción de basura	159
5.4.2.7	Cementerios	159

5.4.2.8	Instalaciones deportivas	160
5.4.2.9	Transporte	160
5.4.2.10	Taller de reparación de bicicletas	160
5.4.2.11	Otros servicios	160
5.4.2.12	Generación de empleo	161

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO		162
6.1	PRONOSTICO SOCIOECONÓMICO CETERIS PARIBUS	162
6.1.1	Económico	163
6.1.2	Social	166
6.1.3	Ambiental	170
6.2	Pronóstico socioeconómico con alguna opción de desarrollo	171
6.2.1	Económico	171
6.2.2	Social	173
6.2.3	Ambiental	174
6.3	Opciones de desarrollo	175
6.3.1	Instalación de un sistema de miniriego en la aldea Patzutzún y cantón Chuisolís	176
6.3.2	Proyecto de letrización de 50 familias e instalación de Drenajes en el área rural	178
6.3.3	Centro de capacitación para la población económicamente activa	180

6.3.4	Educación fin de semana para niños trabajadores	181
6.3.5	Proyecto de reforestación en las montañas y tierras comunales con la participación del género femenino	182
CONCLUSIONES		183
RECOMENDACIONES		187
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá número de habitantes por centro poblado, Años: 1994- 2002-2006.	43
2	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá población por edad y centro poblado Año: 2006	45
3	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá número de habitantes por centro poblado por género, Años:1994, 2002, 2006.	48
4	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Comparación de la población por género y por área urbana y rural, Años: 1994, 2002, 2006	49
5	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Cuadro de Migración, Año: 2006	52
6	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Población económicamente activa por edad Año: 2006	53
7	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Comparación, población económicamente activa e inactiva por género, Años: 2002- 2006	54
8	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Nivel de ingreso por hogares, Año 2006	57
9	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Comparación de la tenencia de la vivienda, Años: 2002-2006	59
10	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Comparación de las características de la vivienda Años: 2002- 2006	61

11	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá estudiantes inscritos en Pre-primaria y primaria, Escuela Oficial Urbana Mixta Concepción, año 2006	64
12	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá estudiantes inscritos en pre-primaria y primaria, Escuela Patzuzún, Concepción, año 2006	65
13	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá estudiantes inscritos en pre primaria y primaria Escuela Chuisolís, Concepción, año 2006	66
14	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá estudiantes inscritos en pre primaria y primaria Escuela Pujujilito, Concepción, año 2006	67
15	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá estudiantes inscritos en pre primaria y primaria Escuela Chuitziyutz, Concepción, año 2006	68
16	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Riesgos identificados por la comunidad, Año: 2006	101
17	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá comparación del regimen de tenencia de la tierra, Años: 1979 - 2006	109
18	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá comparación del regimen de tenencia de la tierra, Años: 2003 - 2006	110
19	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Comparación de la concentración de la tierra, Superficie en superficie en manzanas, Años: 1979- 2006	111

20	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Comparación de la concentración de la tierra, Superficie en superficie en manzanas, Años: 2003- 2006	112
21	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Concentración de la tierra, elaboración del coeficiente de gini, superficie en manzanas, Año:1979	113
22	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Concentración de la tierra, elaboración del coeficiente de gini, superficie en manzanas, Año:2003	114
23	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Concentración de la tierra, elaboración del coeficiente de gini, superficie en manzanas, Año:2006	114
24	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Uso de la tierra por sector productivo, Superficie en Manzanas, Censos: 1979-2003.2006	117
25	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Actividades Productivas, Año 2006	125
26	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Actividades Productivas, Año 2006	131
27	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2006	132
28	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, producción agrícola, año 2006	133
29	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, niveles tecnológico, sector agrícola, Año 2006	136

30	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, producción pecuaria, año 2006	142
31	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Volumen y valor de la producción, Actividad artesanal panadería, Mediano artesano, Año: 2006 (Cifras en quetzales)	152
32	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Volumen y valor de la producción, Actividad artesanal herrería, Pequeño artesano, Año: 2006 (Cifras en quetzales)	153
33	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Proyección de la población total, Años: 2007 - 2010	167
34	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Proyección de la población analfabeta, Años: 2007 - 2010	168

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Guatemala, Guatemala, porcentaje de inflación anual, período 1994-2005	2
2	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Pirámide poblacional, Año: 2006	46
3	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Cobertura de Servicios Sanitarios, Año: 2006	75
4	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Curva de Lorenz, Año 2006	116
5	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Proyección de la Inflación, Años: 2006 -2010	164

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento Sololá, Municipios y extensión territorial, Año 2006	14
2	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, división política, Año 1994	38
3	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, división política, Año 2002	39
4	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, división política, Año 2006	40
5	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, sectores de la Cabecera Municipal, Año 2006	42
6	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos de Cocodes inscritos en el registro civil, Año 2006	86
7	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Niveles Tecnológicos Producción Pecuaria, Año 2006	145
8	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, clasificación de los talleres artesanales de acuerdo al tamaño, actividad artesanal panadería año 2006	149
9	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, clasificación de los talleres artesanales de acuerdo al tamaño, actividad artesanal tejidos típicos (güipiles) año 2006	150

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, serie de suelos año 2006	28
2	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, uso del suelo año 2006	30
3	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Ríos año 2006	33
4	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, zonas de vida año 2006	35
5	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Poblados, Año 2006	41

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Niveles de pobreza, Año: 2006

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas y su programa de Ejercicio Profesional Supervisado, busca el acercamiento a las comunidades con el propósito de apoyar el desarrollo económico y social en el territorio nacional.

En el mes de junio de 2006, se llevó a cabo la investigación cuyo tema individual es “Diagnóstico y Pronóstico Socioeconómico”, del municipio de Concepción, departamento de Sololá, el que se origina a través de la necesidad de conocer la diversidad de problemas socioeconómicos del Municipio y dar lugar a soluciones a corto, mediano y largo plazo.

El método que se utilizó fue el método científico en sus tres fases, indagatoria, demostrativa y expositiva; las técnicas de investigación documental y de campo, entre las cuales están: la observación, la entrevista y el censo de los 654 hogares existentes en el Municipio a un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento y un margen de error del cinco por ciento.

Se utilizaron varios medios e instrumentos para obtener la información de campo tales como: cuaderno de notas, cámara digital fotográfica, grabadora, guía de entrevista y boleta.

El objetivo principal fue el siguiente: identificar las causas de la situación socioeconómica e interpretar las principales variables que reflejan la situación económica y social de la población del municipio de Concepción, departamento de Sololá en el periodo de 1994 a 2006 y estimar la tendencia de las mismas para los próximos 10 años, a través del pronóstico socioeconómico.

Y se planteó la hipótesis general: la inexistente actividad industrial, la poca actividad pecuaria y artesanal, la poca diversificación de la producción agrícola, la insuficiente inversión pública y privada, especialmente en educación, así como el incumplimiento de políticas, sociales de desarrollo, especialmente las contenidas en los Acuerdos de Paz, determinan la situación socioeconómica del municipio de Concepción, en el departamento de Sololá.

Para efectos de presentación el presente informe individual se estructura en seis capítulos con el siguiente contenido:

CAPÍTULO I:

Se analiza el contexto en que se realiza la investigación en tres aspectos importantes: económico, social y ambiental. Luego se hace mención de la localización geográfica y los antecedentes históricos del Municipio, así como los aspectos culturales que identifican al mismo.

CAPÍTULO II:

Aquí se presenta la situación del Medio Físico de Concepción, donde se hace un análisis de las condiciones en que se encuentra el Ecosistema, suelos, hidrografía, bosque y otros elementos físicos en los que se desarrolla la vida de los habitantes del Municipio.

CAPÍTULO III:

El análisis de todos los Centros Poblados, permite conocer las características de la población, sus particularidades y variaciones al año 2006 con relación a los Censos de Población de 1994 y 2002; así como la esencia de las diferentes variables que conforma a cada una de las comunidades y la organización económica y productiva.

CAPÍTULO IV:

En este capítulo se presenta el estudio de los Factores de la Producción, que es tomado desde el punto de vista subjetivo, donde los principales factores son: la tierra, el trabajo, el capital y el sistema empresarial. Los dos primeros son llamados los elementos fundamentales de la producción y como factores secundarios están el capital y el sistema empresarial.

CAPÍTULO V:

Se hace un análisis de las actividades productivas del Municipio: agrícola, pecuaria, artesanal y comercio y servicios, donde se describe cada una de ellas en las que se da a conocer los cultivos y productos principales, el volumen y valor de la producción, niveles tecnológicos, destino de la producción, asistencia técnica y financiera y la generación de empleo que cada una aporta al desarrollo del Municipio.

CAPÍTULO VI:

En este capítulo de Pronóstico Socioeconómico y Opciones de Desarrollo, el cual permite en primera instancia crear perspectivas encaminadas a visualizar los diferentes escenarios, que coadyuven a solucionar las necesidades del Municipio en el corto, mediano y largo plazo; las cuales deben estar de acuerdo con los resultados obtenidos en el diagnóstico. Se analizan los siguientes sectores: económico, social y ambiental en dos formas; una, si todas las condiciones se mantienen constantes y la otra si se aplica alguna opción de desarrollo. También se proponen algunas opciones de desarrollo.

Como resultado del análisis del contenido del informe se aportan algunas conclusiones y recomendaciones que serán una contribución para las autoridades municipales, gubernamentales y no gubernamentales de

Concepción, Sololá, para que de una u otra forma, aporte soluciones a los problemas básicos de las comunidades más necesitadas.

Por último se menciona la bibliografía utilizada para el desarrollo de los diferentes temas del informe. Se puede mencionar como una limitante de la investigación la escasa información del Municipio.

CAPÍTULO I

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PANORAMA ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS

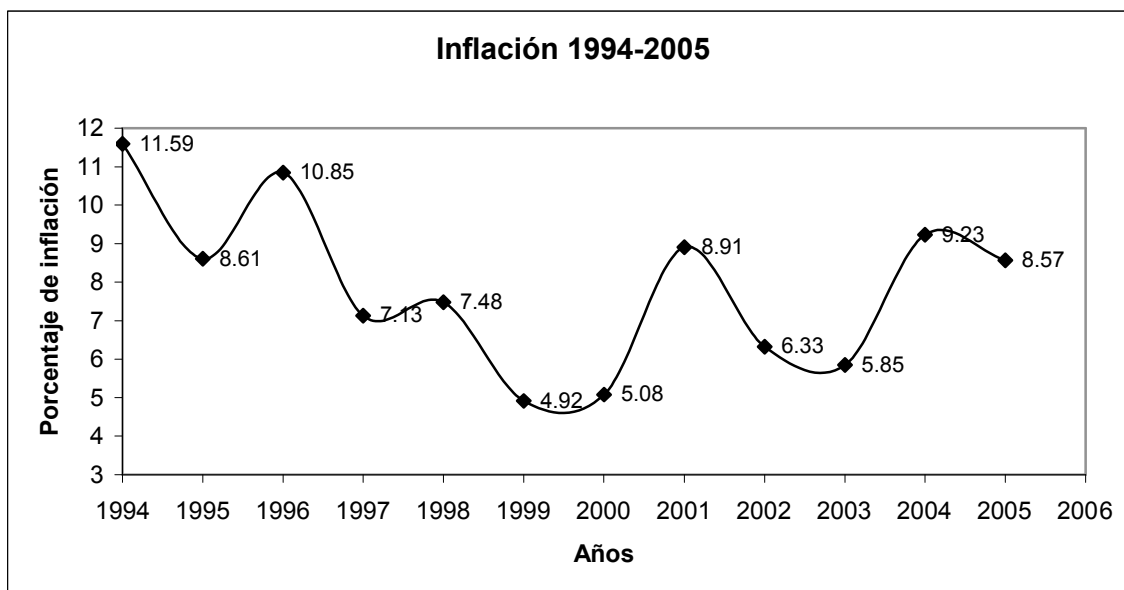
Para tener una mejor comprensión de la situación del municipio de Concepción, departamento de Sololá es necesario e indispensable conocer los aspectos más importantes del estado del País en sus tres aspectos más significativos, los cuales son el económico, social y ambiental. A continuación se presenta un análisis de estas tres variables a nivel nacional que servirá para el análisis comparativo del Municipio. Además se incluye el contexto regional y departamental para una mejor comprensión de la situación del Municipio.

1.1.1. Económico

La economía del Guatemala ha mantenido un crecimiento promedio del tres por ciento, aunque esto no significa desarrollo económico, se pretende que para el año 2006 este crecimiento alcance los cinco puntos porcentuales, debido a la reconstrucción de infraestructura del País cuyo daño fue causado por el huracán Stan en el mes de octubre de 2005.

Una variable muy importante dentro de la economía de Guatemala es la inflación, ésta ha tenido un comportamiento muy variable durante el período de estudio que es de 1994 al 2006, lo cual se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Guatemala, Guatemala
Porcentaje de Inflación Anual
Período: 1994-2005



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Guatemala.

En 1994 el porcentaje de inflación fue de 11.59% que es la cantidad más alta en los doce años de estudio, en el año 1999 la inflación llegó a su nivel más bajo de casi cinco por ciento, hacia el 2001 llegó de nuevo a sobrepasar la meta que trazó el banco central que es del cuatro al seis por ciento, debido al alza de los precios del petróleo derivado de las guerras que llevó a cabo Estados Unidos en Afganistán y luego en Irak, esta variable llegó, en el 2004, a su punto más alto en el último quinquenio de 9.23%, aunque en el 2005 este indicador bajo casi un punto porcentual no es suficiente para conseguir el objetivo de mantenerla estable, porque la tendencia para el 2006 es de un promedio de siete por ciento.

Las tasas de interés tanto activas como pasivas se han mantenido regularmente estables en la última década, la tasa activa llega a sus puntos más bajos en los últimos años con un promedio de 14.87%, y la pasiva de 5.85% lo que significa que el spread bancario se ha mantenido en casi un diez por ciento.

El tipo de cambio se ha manifestado en un rango del 5.74 para 1994 al 7.93 para el 2006 por un dólar para la compra y para la venta desde 5.77 en 1994 y a 7.94 en 2006 por dólar. Cabe mencionar que el Banco Central ha intervenido el tipo de cambio a través de la compra de dólares en los últimos dos años (2005-2006) para evitar que baje su precio.

Las remesas familiares enviadas desde Estados Unidos por los emigrantes, ha sido un indicador muy importante en la economía del País porque representan mas que el producto interno bruto de Guatemala en el año 2005 con 2,940.20 millones de dólares.

Con la firma del tratado de libre comercio con Estados Unidos y Centro América CAFTA por sus siglas en Inglés, el panorama económico se torna un poco incierto debido a las leyes no claras y falta de información para las pequeñas y micro empresas en el País, además del rechazo popular que éste tiene.

Uno de los aspectos que interviene directamente en las inversiones internacionales en el País es la calificación de Riesgo País, el cual subió de categoría a mediados del 2006 la cual pasó de BB- (negativa) a BB (estable), lo que viene a beneficiar a la República en el tema económico. La calificación Riesgo-País es una opinión sobre el riesgo de no pago de la deuda pública y el desempeño del Guatemala en el largo plazo, observa aspectos políticos, económicos, sociales e internacionales. Una mejor calificación permite a los gobiernos y empresas acceder a financiamiento internacional a tasas más bajas y plazos más largos, y hace al País más atractivo para los inversionistas.

Guatemala tiene los índices de desempleo más altos de la región, que son para el abierto 3.10 %, oculto 8.80%, el subempleo con 16.30% y el informal con 75.40%, lo que indica la urgencia de crear un plan estratégico para la creación

de empleos y así paliar la delincuencia que se ha incrementado por falta de oportunidades de desarrollo.

1.1.2. Social

En materia social se deben mencionar sus principales variables que son: educación, salud, vivienda y seguridad.

Para Guatemala la edad escolar es de cinco a 18 años de edad comprendidos desde preprimaria, primaria y secundaria en sus dos ciclos, básicos y diversificado. Para el año 2002 el período de preprimaria reflejó un importante aumento debido al impulso del Ministerio de Educación de construir más escuelas de preprimaria y de volver este nivel casi obligatorio. Este aumento es insuficiente para elevar la baja cobertura de educación en todo el País que para el 2001 era apenas de 41.3%. Y en algunos departamentos del norte y sur oriente es aún menor al 30% de cobertura.

“Después de la firma de la paz, hubo significativos aumentos en la tasa neta de escolaridad en el nivel primario que pasó de “69.1% en 1996 a 81% en 1999, aumentó a 84% en el 2000, a 87% en el 2001 y en el 2002 a 88%. Ello se debe en gran parte al Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), que permitió llevar la educación primaria a zonas rurales lejanas, la cual aumentó en un 33% en 1999 y un 47% para el 2002.”¹

En el nivel secundario, en su ciclo básico, las cosas no han sido tan positivas, debido a que su aumento llegó hasta el año 2000 y se encontraba estancada desde 1986. Además la cobertura alcanza apenas al 50% de la población y en el área rural se pone peor, porque del total de los establecimientos solamente el 24.5% se ubican en áreas rurales. El ciclo diversificado tiene la cobertura más

¹ Ministerio de Educación. Anuario Estadístico 2002. p.19.

baja de la educación guatemalteca, que alcanza el 18% para el año 2004, aunque aumentó en el 2000 después de varios años de estar estancado.

Aunque en los Acuerdos de Paz se refleja la prioridad asignada a la educación primaria no se han hecho los esfuerzos necesarios para llegar a las metas planteadas por los mismos. Esto puede deberse al poco presupuesto asignado al Ministerio de Educación en los últimos años. Existen otros compromisos en dichos acuerdos, tales como el caso de la atención a la mujer en la que se han logrado algunos avances como el establecimiento de Becas para la Niña con esfuerzos tanto de la iniciativa privada como el sector público.

Según el Censo Poblacional de Instituto Nacional de Estadística (INE) realizado en el 2002, del total de la población de 15 años en adelante, el 28.5% es analfabeta, de éstos el 68% son del sexo femenino, y el nivel de analfabetismo está ligado al área donde radica la persona, urbana o rural; el género, femenino masculino; y la etnia, indígena o no indígena; por lo que los hombres tienen un grado de alfabetismo más alto que las mujeres independientemente del lugar de residencia o de la etnicidad.²

A nivel superior o universitario la situación empeora ya que solamente el 1.25% de la población tiene acceso a esta educación y de estos solamente el 50% llega a terminarla.

Aunque la situación de salud del País siempre ha sido crítica, a esto se debe agregar la baja cobertura, mal servicio, además de poco presupuesto asignado para el tema.

² Instituto Nacional de Estadística, INE. XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

“Los índices de mortalidad materna son alarmantes, a tal grado que ocupa el primer lugar en Centroamérica y el segundo en América Latina, después de Haití.”³ Los índices más altos los presentan las áreas rurales y en especial la población indígena, como lo son la elevada mortalidad y la alta fecundidad. Huehuetenango, Quiché, Sololá, Alta y Baja Verapaz y Chimaltemango son los departamentos donde se registran los índices más altos de mortalidad y las principales causas son las mujeres por falta de atención pre y post natal y en los niños enfermedades como diarrea, malaria, desnutrición, sarampión y enfermedades respiratorias.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ha divulgado programas de salud reproductiva lo cual se presenta como un logro debido a que se trabaja con médicos, enfermeras y comadronas en programas de capacitación para la atención materna neonatal esencial, lo que se convierte en una esperanza para las personas que viven en regiones donde los índices de mortalidad y morbilidad son altos. Lamentablemente la salud tiene cobertura sólo en el 30% del País, y el estado invierte apenas el 1.3% del Producto Interno Bruto para la prestación de este servicio lo que da un promedio de Q.40 por habitante. “Existen 43 hospitales nacionales, 8,289 camas; 263 centros de salud y 934 puestos de salud”⁴

La Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), dice en sus informes que 24% de la población guatemalteca está desnutrida, esto incluye niños y adultos. A nivel nacional en 102 municipios de los 332 que existen padecen de desnutrición y en 29 de ellos el 15% de la niñez sufre de desnutrición aguda, según un censo efectuado por la Agencia Internacional para el desarrollo, USAID, por lo que la FAO ha ampliado el

³ Julio García Colindres. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2002. Pág. 32

⁴ Loc. cit.

programa de seguridad alimentaria, en conjunto con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA.

Los problemas de vivienda en el País son producto del alto crecimiento de la población, aunado a una constante migración interna hacia la Ciudad Capital. Debido a estos problemas cada vez aumentan los asentamientos humanos en terrenos de propiedad privada, municipal o terrenos baldíos. Es importante observar que estos asentamientos son centro de concentración de violencia debido a las personas con pocas oportunidades de superación que suelen ocupar dichos lugares.

La seguridad es una de las mayores preocupaciones de la población en los pasados cinco años, debido a la proliferación de las comúnmente denominadas “maras”. Este fenómeno ha llegado a tal grado que ahora forman parte de ellas más de 200,000 personas entre ellas niños y mujeres. Esto se ha convertido en un verdadero problema para las autoridades ya que se han vuelto incontrolables y población debido al miedo ceden a sus extorsiones que llegan desde el cobro del llamado “impuesto de guerra” tanto en los pequeños comercios que no cuentan con seguridad, como en los buses urbanos y extraurbanos hasta la exigencia de una buena suma de dinero para no atentar contra la vida de algún miembro de la familia. La nueva modalidad de este impuesto ha llegado hasta el cobro a los hogares de algunas colonias de la Ciudad Capital.

Los asesinatos han aumentado considerablemente en el último quinquenio, sumado al alarmante crecimiento de asesinatos de mujeres que cada año es mayor. La población ha perdido completamente la confianza en la Policía Nacional Civil, tanto como en los Juzgados, por los descubrimientos de corrupción y de cooperación con el crimen de estas dos entidades. Y aunque el presente gobierno ha implementado los patrullajes mixtos conformados por

agentes de la PNC y soldados del ejército la delincuencia no ha disminuido. Los asaltos a las unidades del transporte urbano han ido en aumento y en algunos casos han cobrado vidas humanas, no se debe olvidar el asalto en las calles y en los hogares de la población guatemalteca. Los cuales no llegan a una investigación confiable y segura que conduzca a la captura y condena de los responsables.

Según el Censo Nacional de Población y Habitación del 2002 el 32% de la población económicamente activa trabaja para el sector formal de la economía, de estos el 13% pertenece al sector agrícola, el no agrícola con 15% y 4% en el sector público. Eso significa que el 68% restante labora en el sector informal, el cual experimenta exclusión de los mercados laborales. En el País la exclusión de empleo afecta principalmente a las mujeres indígenas radicadas en el área rural.

Según datos del Informe Nacional de Desarrollo Humano, “el diez por ciento de la población más rica recibe el 40% de los ingresos totales, lo que quiere decir que el 56.2% de los guatemaltecos vive bajo la línea de pobreza esto en contraposición al 40% más pobre que obtiene únicamente el 12.8% de los ingresos”⁵

1.1.3. Ambiental

El aspecto ambiental ha sido uno de los aspectos más descuidados por parte del Estado, a pesar de las diferentes leyes que últimamente se han aprobado en el Congreso de la República, tales como la Ley de Protección del Medio Ambiente, la Ley de Áreas Protegidas, además del Plan de Acción Ambiental elaborado por CONAMA y el Plan de Acción Forestal.

⁵ Informe Nacional de Desarrollo Humano. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD 2002. Págs. 175,189.

El medio ambiente puede ser estudiado desde dos variables principales, Recursos Naturales que comprenden los costero-marinos y los terrestres; y Contaminación, que comprende agroquímicos, desechos y emisión. Dentro de los Recursos Naturales se pueden encontrar: deforestación, deterioro de suelos, reducción de recursos hídricos, pérdida de biodiversidad.

La deforestación se da en bosques de coníferas y latifoliados o tropicales y se ha incrementado a 90,000 hectáreas por año de 60,000 que eran en 1980. En la Franja Transversal del Norte y Petén ha ocurrido el 60% de la deforestación total. Además en el Manglar la deforestación llegó hasta 240 hectáreas por año. Y los esfuerzos por detenerla son mínimos.

Dicha deforestación se debe principalmente a la utilización de madera para combustible. Del total de la madera cortada el 70% se utiliza para este propósito. La pérdida de la biodiversidad es un efecto directo de la deforestación y por lo menos 133 especies de animales de agua dulce se encuentran en peligro de extinción.

El deterioro de los suelos se da principalmente por el aumento de la frontera agrícola ya que más del 70% del suelo es de vocación forestal. Se presupone que existe una pérdida de suelo anual de 65.5 millones de toneladas y a esto hay que sumarle que más del 63% de los suelos es altamente susceptible a la erosión.

A pesar de la disponibilidad de agua en el País, la pérdida de cobertura forestal en las zonas de recarga disminuye su aprovechamiento potencial.

Entre los recursos costero-marinos están la explotación inmoderada de los recursos pesquero-marinos, pérdida de bosque manglar y contaminación y

sedimentación del agua. A mediados de los noventa la explotación del camarón se excedió a más del 70% del rendimiento máximo sostenido, aunque en los últimos años no se ha excedido.

En el tema de contaminación, ya que Guatemala es eminentemente agrícola se utilizan toda serie de plaguicidas, pesticidas entre otros, los impactos ambientales que se derivan de la utilización de estos productos son: contaminación del agua y suelo, efectos adversos sobre organismos y especies no objetivo, tales como peces, aves y otras especies silvestres.

La cobertura de servicios de saneamiento para el País es relativamente baja, además hay que tomar en cuenta la calidad del servicio. En consecuencia, la generación de contaminación, por desechos líquidos domésticos alcanza 105,864 toneladas anualmente.

En lo que corresponde a la contaminación por desechos sólidos, en la actualidad, se estima que se generan en Guatemala 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). Para lo cual el Gobierno no ha encontrado una solución viable y segura para el tratamiento de estos desechos lo que tiene como consecuencias el padecimiento de enfermedades respiratorias principalmente.

Finalmente en lo que atañe a la emisiones, en Guatemala no se conoce con precisión la magnitud de la contaminación atmosférica, aunque la información disponible indica que el polvo y el dióxido de azufre (SO₂) rebasan, en más de un 80% de los casos, las normas de calidad del aire establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se ha estimado que los vehículos de la Ciudad de Guatemala emiten unas 140,000 toneladas de monóxido de

carbono (CO) al año. Una evaluación rápida en la zona norte de la ciudad de Guatemala, mostró que, de las 15,148 toneladas de gases contaminantes que se emiten en esta zona, el 86% es de origen industrial.

1.2 CONTEXTO REGIONAL Y DEPARTAMENTAL

“La región VI del País la constituye el sur occidente de la república de Guatemala, conformada por los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu y el departamento de Sololá, objeto de estudio. Esta región tiene una extensión de 12,230 kilómetros cuadrados, que es equivalente al 11% del territorio nacional”.⁶

Lamentablemente, esta región que es donde se encuentra la mayor proporción de población indígena, muestra también los índices más desfavorables de desarrollo. Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD– el Índice de Desarrollo Humano, calculado en base al ingreso per cápita, esperanza de vida y educación, era en el año 2000 de 0.55 debajo del promedio nacional que era del 0.61.

Sololá es un pequeño departamento ubicado en la región meridional de Guatemala, dentro de las tierras altas volcánicas del interior. La orografía está compuesta por el río Madre Vieja, el lago de Atitlán que está situado a 5,000 pies de altura, ocupa un área de 125.7 kilómetros cuadrados, lo que lo convierte en el segundo más grande del País, después del Izabal. El lago de Atitlán tiene desagüe subterráneo, el cual se supone que se dirige principalmente hacia el río Madre Vieja. Su profundidad es variada y en muchos puntos es desconocida, sin embargo en algunas áreas se han sondeado más de 300 metros. Respecto al origen del lago, considerado el más bello del mundo, existen dos teorías: una

⁶ Informe de Desarrollo Humano del PNUD 2001. Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano. Misión de Naciones Unidas para Guatemala. Guatemala 2002. Pág. 15.

de ellas indica que es un viejo cráter muerto y la otra que el surgimiento de los volcanes interrumpió el curso de los tres ríos que vienen del norte, los cuales al reunir sus aguas en el lugar dieron origen al lago. Los accidentes geográficos más importantes son los volcanes de: Atitlán (3,537 metros sobre el nivel del mar), San Pedro o Nimajuyú (3,020 metros sobre el nivel del mar), Tolimán (3,505 metros sobre el nivel del mar) y Zunil (3,542 metros sobre el nivel del mar), los cuales están situados total o parcialmente en territorio de Sololá. Lo anterior determina que todo el departamento de Sololá, esté comprendido en la provincia fisiográfica denominada Tierras Altas Volcánicas.

El departamento de Sololá se ubica cerca de la cordillera central, que forma parte de la Sierra Madre; su relieve es muy accidentado, lo cual permite la existencia de maravillosas vistas al lago de Atitlán, los volcanes Tolimán y San Pedro, así como al Cerro Cristalino. La industria en el Departamento se encuentra representada por la producción textil y los productos que de esta actividad se derivan, son comercializados en los principales centros turísticos como Panajachel y Santiago Atitlán.

El clima es húmedo, con déficit moderado en el verano; con invierno benigno muy húmedo, con una estación fría bien definida. La extensión territorial es de 1,090 kilómetros cuadrados, posee 19 Municipios y sus colindancias departamentales son al norte con Totonicapán y Quiché, al sur con Suchitepéquez, al este con Chimaltenango y al oeste con Quetzaltenango. Se ubica en la latitud 14° 46' 26" y longitud 91° 11' 15" y a una altitud de 1,591 a 3,537 metros sobre el nivel del mar.

“La capacidad productiva de los suelos del Departamento pertenece a las clases agro biológicas V, VI, VII y VIII, las cuales están constituidas por suelos no cultivables, debido a que la mayor parte sólo pueden ser destinados a cultivos

permanentes, a pastos y bosques. Únicamente el 8.5% de los suelos pertenece a las clases II, III y IV, los cuales pueden ser cultivados con pocas, medianas o severas limitaciones.

En las orillas del lago de Atitlán se alzan los volcanes de Atitlán, Tolimán y San Pedro”.⁷

El Departamento está compuesto por 19 municipios y la cabecera departamental es Sololá, en la siguiente tabla se muestran todos los municipios y la extensión territorial de cada uno.

⁷ Microsoft Corporation, Enciclopedia Microsoft Encarta, Sololá, Edición 2004.

Tabla 1
Departamento de Sololá
Municipios y extensión territorial
Año: 2006

Municipio	Km²
Sololá	94
San José Chacayá	44
Santa María Visitación	12
Santa Lucía Uatlán	44
Nahualá	193
Santa Catarina Ixtahuacán	191
Santa Clara La Laguna	12
Concepción	40
San Andrés Semetabaj	48
Panajachel	22
Santa Catarina Palopó	34
San Lucas Tolimán	116
Santa Cruz La Laguna	12
San Pablo La Laguna	12
San Marcos La Laguna	12
San Juan La Laguna	36
San Pedro La Laguna	24
Santiago La Laguna	136
San Antonio Palopó	8

Fuente: Elaboración propia con base en datos al documento Aspectos socioeconómicos de Sololá del Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Economía.

1.2.1 Antecedentes históricos del departamento de Sololá

El departamento de Sololá estuvo ocupado antes de la conquista del territorio por tres grupos nativos: los kichés, kaqchikeles y tz'utujiles. Hasta mediados del

siglo XV, los kichés y kaqchikeles formaron una sola organización política y social. Durante el reinado de Quikab el grande, los kaqchikeles fueron obligados a desalojar su capital Chiavar (hoy Santo Tomás Chichicastenango) y se trasladaron a Iximché, luego de lo cual libraron sangrientas batallas con los kichés. Los nativos tz'utujiles, por su parte, se vieron obligados a pelear continuamente con los kichés y kaqchikeles, quienes se alternaban el control sobre dicho grupo minoritario. Tanto los kaqchiqueles como los kichés estaban integrados en linajes. De los cuatro linajes kaqchiqueles existentes, el segundo en importancia era el de los Xajiles, quienes ejercían dominio sobre la mayor parte del territorio.

En abril de 1524, después de la destrucción de Gumarcaaj (o Uatatlán) la capital Kiché, Pedro de Alvarado fue recibido como amigo por los gobernantes kaqchikeles de Iximché, quienes le solicitaron una alianza, contra el pueblo Tz'utujil debido a la guerra que libraban. Alvarado atacó la capital Tz'utujil Atziquinahá (hoy Santiago Atitlán) y fue tomada el 20 de abril de 1524.

Al inicio de la colonización se introdujo el régimen de la encomienda, con la finalidad de explotar la mano de obra indígena. El conquistador Alvarado se benefició de los pueblos más ricos, entre ellos Tecpán Atitlán (Sololá) y Atitlán (Santiago). Sololá fue fundada el 30 de octubre de 1547, mismo año que fue establecido el pueblo de Santiago Atitlán.

Durante la colonia el departamento de Sololá, estaba dividido en dos corregimientos, Tecpánatitlán o Sololá y Atitlán, territorio que actualmente ocupan los departamentos de Quiché y Suchitepéquez respectivamente. Alrededor del año 1730 se formó, con los corregimientos, la alcaldía mayor de Sololá. En noviembre de 1825 la asamblea constituyente del estado de Guatemala, decidió dividir el territorio nacional en siete departamentos, uno de

los cuales era el de Suchitepéquez-Sololá. Posteriormente en 1838, este departamento junto con Quetzaltenango y Totonicapán formó el estado de los altos o sexto estado, mismo que fue suprimido en 1840 luego ocurrió un nuevo intento separatista en 1848.

En el año de 1849 se creó el departamento de Suchitepéquez, el cual fue segregado de Sololá que abarcó casi todo el territorio actual de Quiché; fue hasta el 12 de agosto de 1872 que se creó el departamento de Quiché, por considerarse excesiva la extensión territorial de Sololá y Totonicapán.

“Sololá quedó conformado con los siguientes municipios: Villa de Sololá, San Jorge, (posteriormente anexado a Sololá), San José Chacayá, San Andrés Semetabaj, Concepción, Panajachel, Santa Cruz, Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación, Santa Clara, San Pedro, San Juan, San Pablo, San Marcos, Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán, San Antonio Palopó y Santa Catarina Palopó, así como Santa Bárbara, San Juan de los Leprosos (hoy San Juan Bautista) y Patulul. Estos tres últimos fueron anexados a Suchitepéquez en 1934”.⁸

1.2.2 Aspectos socioeconómicos del departamento de Sololá

Los aspectos socioeconómicos encierran las variables más importantes para comprender el grado de desarrollo social y económico del Departamento. Algunas de estas variables son: población, educación, pobreza y actividades económicas, las cuales se analizan en este apartado.

Sololá cuenta con el 2.7 por ciento del total de la población nacional del cual en su mayoría son indígenas el 94% entre las etnias, cakchikel, quiché y tzutuj'il.

⁸ Consejo Departamental de Desarrollo. Plan de desarrollo Integral del Municipio de Sololá 2002-2010. 2001.p. 21.

El 48.8 por ciento vive en el área urbana y ocupa el cuarto lugar en población urbana después de Guatemala, Sacatepéquez y Quetzaltenango.

El Departamento duplicó su población si se compara con el censo de 1981 el cual arrojó datos de 154,249 habitantes contra 307,661 para el año 2002, lo cual indica una densidad de 290 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que hace que Sololá sea el quinto departamento con mayor densidad del País.

El 51% de la población del departamento son mujeres y el 49% hombres, lo que significa que mantiene la tendencia del País, que tiene en su totalidad un 51% de población femenina y 49% en masculina.

También en su mayoría los habitantes son jóvenes y niños entre los 0 a 25 años de edad ya que conforman más del 50% de la población.

Sololá es uno de los departamentos con mayor analfabetismo ya que alcanza un 40 por ciento del total de la población. Sólo el 22% termina la primaria y sólo un cinco por ciento, la educación básica. Ésta situación se agudiza cuando se habla del porcentaje que finaliza la educación secundaria con un escaso 4%. Y a nivel superior el porcentaje es solo de 0.97.

En todos los municipios se imparte la educación bilingüe en los primeros grados de la primaria.

Además de las escuelas a cargo del Ministerio de Educación en algunas comunidades muy lejanas las escuelas y los maestros están a cargo del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE-.

Una de las causas por las que la población infantil no asiste con regularidad a la escuela o deserta durante el año es porque la mayoría de ellos tienen que trabajar desde muy joven para poder ayudar en el sostenimiento del hogar. Y en el caso de las niñas específicamente por la cultura existente no creen necesario enviar a las hijas a estudiar porque no ayudarán directamente a su familia.

El departamento de Sololá es uno de los más pobres del País. El porcentaje de pobreza de la población es de 76.36 y la extrema pobreza alcanza un 32% y está calculado a base de niveles de ingreso, necesidades básicas insatisfechas y consumo. Sololá se encuentra sobre el promedio nacional que es del 54% y 22% en pobreza extrema. Aunque el nivel de pobreza ha variado ha sido mucho más lento que en los departamentos con menor población indígena.

Como en todo el noroccidente del País la actividad principal es la agricultura a pesar que la mayoría de su suelo es forestal, aproximadamente el 70%. Los principales productos agrícolas son el café, maíz, frijol, trigo, cebada, papa, legumbres, cebolla etc.

Una fuente económica principal del departamento es el lago de Atitlán, porque además de ser uno de lugares turísticos más importantes del Guatemala, sirve de medio de comunicación entre los pueblos y les provee de pescado y cangrejos para la venta y autoconsumo. Además en los municipios ubicados a la orilla del lago se puede encontrar mucha artesanía para la venta a turistas que visitan el lugar.

Sololá también cuenta con la crianza de diferentes clases de ganado, como el vacuno, caballar y lanar, siendo este departamento uno de los mayores productores de lana a nivel nacional.

La actividad turística es una significativa fuente de ingreso para el Departamento, ya que de ésta se derivan otras como la artesanía.

1.3 LOCALIZACIÓN Y ANTECEDENTES DEL MUNICIPIO

Se refiere a identificar la localización y extensión geográfica, así como los antecedentes históricos y aspectos culturales del municipio de Concepción, departamento de Sololá.

1.3.1 Localización y extensión

Está compuesta por la localización geográfica y la extensión territorial del Municipio.

1.3.1.1 Localización

El municipio de Concepción del departamento de Sololá se ubica en el noroccidente de la república de Guatemala, a 146 kilómetros de la Ciudad Capital y a 6 kilómetros de la Cabecera Departamental, la carretera Interamericana es la ruta para acceder a este Municipio, en el kilómetro 140 está ubicada la Cabecera Departamental, parte de ésta, hacia el norte se encuentra dicho Municipio, con las siguientes colindancias: al norte y este con Chichicastenango, al sur con San Andrés Semetabaj y al oeste con Panajachel y Sololá (Cabecera).

1.3.1.2 Extensión

La extensión territorial es de 40 kilómetros cuadrados, correspondiente al tres por ciento del total del departamento de Sololá, entre los 19 municipios que lo conforman. Concepción se sitúa en el noveno lugar respecto a los demás Municipios en cuanto a su extensión territorial, las coordenadas son las siguientes: Altitud 2070 metros sobre el nivel del mar, latitud 14° 47'05" y longitud: 91° 47'48".

1.3.2 Antecedentes históricos

El nombre geográfico oficial del Municipio es Concepción, en algunos documentos aparece el nombre de la cabecera como Concepción Quechelaj, o como Concepción Paquixalá, cuyo vocablo viene de las voces Quixalá que en Kaqchiquel significa río de espinas y donde nace el río Panajachel. Se trata de un pueblo de origen precolombino, que en la época hispánica se llamaba Nuestra Señora de La Concepción. No se ha podido localizar a la fecha documento alguno que figure la fecha real en la cual se erigió en Municipio. En los datos estadísticos del año de 1892 ya aparece con ésta categoría.

La primera mención documental que se conoce de Concepción es la del cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, quien en su obra “Recordación Florida” (1690), señala que la Concepción Paquixalá era un pueblo de mil doscientos habitantes pertenecientes a Panajachel.

En otra relación de la alcaldía mayor de Atitlán, escrita en 1749, se le menciona con el nombre de Nuestra Señora de Concepción y en unos escritos redactados más tarde en 1765, es citado como Nuestra Señora de la Concepción Pajixolá, pueblo que se le conocía por alguna prosperidad, por la actividad de sus habitantes, por la cría de ovejas y carneros. En la crónica del arzobispo Pedro Cortés y Larraz, relataba su visita pastoral realizada entre 1768 y 1770 en la cual le cita como la Concepción Kixalá, pueblo anexo de la parroquia de San Francisco que contaba con cuatrocientos ochenta y dos habitantes.

Durante el período colonial Concepción perteneció primero al corregimiento de Tecpán Atitlán, que a partir de 1730 se convirtió junto al corregimiento de Atitlán, en la Alcaldía Mayor de Sololá en 1872 al ser creado el departamento del Quiché.

El desarrollo de Concepción tuvo impulso en 1938, al inaugurarse el camino que conduce de Sololá hacia el Municipio. La primera escuela primaria fue inaugurada en 1946 con 60 alumnos y contó con dos aulas. En 1999 funciona dicha escuela con 300 alumnos y ocho aulas en las cuales se imparte desde preparatoria hasta sexto grado primaria.

En 1980 se introdujo el agua entubada a la cabecera municipal con lo que se benefició inicialmente a unas 30 familias para luego, en 1994 realizar la ampliación del servicio y beneficiar a toda la población. En 1984 se introduce la energía eléctrica que lleva beneficio a unas 120 familias.

1.3.3 Aspectos culturales y deportivos

Los aspectos culturales del Municipio son por ejemplo el idioma, grupo étnico al que pertenecen los habitantes del Municipio, sus creencias, deportes que practican, así también sus tradiciones y costumbres.

1.3.3.1 Idioma

El idioma predominante en la comunidad debido al grupo étnico existente en el Municipio es el Kaqchiquel, porque el 100% de la población lo habla, aunque debido a las relaciones comerciales con la cabecera departamental, Sololá, los habitantes han tenido que aprender el español que es hablado por la totalidad de la población masculina no así en la femenina encontrándose algunas mujeres en su mayoría de avanzada edad que no lo hablan. Esto es resultado de la poca educación a la que tienen acceso las niñas en el área.

1.3.3.2 Grupo étnico

Según información obtenida del departamento de Sololá, el Municipio con mayor población indígena es Concepción que registra un índice del 100%, del cual el grupo étnico representativo es el Kaqchikel. Esta característica de la población

hace que se tenga un sentido de pertenencia a la comunidad y que la organización civil hasta cierto punto sea más fácil de realizarse. Sin embargo, todavía no se logra que se tenga un plan de desarrollo que pueda elevar el nivel de vida de la mayoría de la población.

En los datos de los censos 1994 y 2002 tanto como la información obtenida en el año 2006 con la investigación de campo realizada confirma que es la población indígena la que predomina en su totalidad en el Municipio.

1.3.3.3 Creencias

Entre las creencias de los habitantes se encuentran las siguientes: la curación por medio de plantas naturales, la brujería en la cual es importante destacar la creencia hacia San Simón (Mashimón), los sacrificios de animales para buenas cosechas, la quema de incienso para retirar malos espíritus, encender candelas para los santos, pedir la mano de una novia, bañarse en un temascal o baño de vapor, llevar a cabo la unión de hecho y contratar los servicios de comadronas para la atención de partos.

El pueblo de Concepción es en su mayoría muy religioso, las religiones predominantes son la católica y la protestante o evangélica. Aunque aún se llevan a cabo ritos con sacerdotes mayas los cuales han desaparecido a lo largo de los años aunque aún existen 15 en el Municipio.

1.3.3.4 Tradiciones y costumbres

A principios del mes de marzo de cada año, se realiza la siembra de maíz y la costumbres es la preparación de atol blanco para los empleados y algunas familias, al finalizar la tarea del día, contratan la ejecución del Tún, Chirimilla, y de Marimba pura.

La fiesta titular se celebra del cuatro al nueve de diciembre, el día más importante es el ocho, día en el cual se conmemora la Purísima Concepción de la Virgen María para lo cual se lleva a cabo una feria con jugos mecánicos aunque esta actividad es muy reciente en el Municipio aproximadamente de cinco años.

Otra de sus costumbres es la realización de procesiones en las cuales los pobladores elaboran alfombras de aserrín y flores, se visten con sus mejores galas y participan en la feria titular del ocho de diciembre en honor a su patrona, la Virgen de Concepción.

El pueblo de Concepción se extiende en una hondonada, conocida por su población indígena cuyo idioma es el Kaqchikel, con el nombre de Quixalá, que significa río con espinas, debido a la corriente que nace en el Municipio y que más adelante se conoce como río Panajachel.

El domingo de resurrección, se elige a la JEB'EL COTZ'IJ que significa BELLA FLOR, acompañada de marimba y la quema de incienso según cultura de sus ancestros.

El uno de mayo, para el día internacional del trabajo, se acostumbra a preparar el famoso tayuyo (masa con frijol).

El 2 de noviembre, los vecinos del Municipio van al cementerio a visitar a los difuntos, llevan consigo elotes cocidos y güisquiles, consumiéndolos en el lugar donde los restos de los familiares reposan.

En el aspecto cultural se manejan costumbres antiguas indígenas, como la jerarquía de las personas mayores en la comunidad, se cree que los seres

humanos son más sabios en la medida que envejecen, es por eso que se acostumbra que el saludo sea besar la mano de la persona mayor en señal de respeto y admiración.

Dentro de las percepciones y características psicológicas que tienen los habitantes del Municipio están la percepción de espíritus malignos y la adoración a las cofradías.

La comida típica de Concepción es el pulike amarillo ó blanco y el atole de ceniza ó anís.

Se lleva a cabo otra tradición muy importante para la comunidad y es la del matrimonio. Éste se lleva a cabo después de diferentes actividades que son llamadas por los pobladores “costumbres”; la primera tiene lugar cuando el joven de la comunidad ya sabe con quien se va a casar, ya ha visto a la muchacha y le habla a sus padres, quienes nombran a un guía que es un anciano muy respetado por la comunidad. El guía va a la casa de la muchacha, acompañado de los familiares varones del joven y tocan la puerta. La familia de la señorita no abre y les dice que se vayan. Luego viene la segunda costumbre para la cual la familia de la novia ya ha averiguado el porque de la visita de unos días atrás. Esta vez sí les abren la puerta, porque la familia de la joven ya ha nombrado a un guía para que los represente. La ceremonia empieza con el saludo de los integrantes hombres de las dos familias y los respectivos guías, la pareja en cuestión no pueden estar presentes en esta negociación para la cual la familia del novio debe de llevar, bebidas y pan a la casa de la novia. Se fija la fecha de la siguiente costumbre, que puede ser de uno a dos años lo cual depende de la edad de la señorita. Durante este tiempo el novio, puede visitar a la novia solamente en los días festivos y lleva una comida a la casa de ella y comparte el almuerzo con esa familia, pero no puede hablar con ella. Para la esta

costumbre, la familia del novio debe de llevar una cantidad considerable de carne hecha pulike, que es la comida representativa del Municipio, también bebidas y en esta ocasión se presentan las dos familias, en esta ocasión el novio sí está autorizado a llegar a la ceremonia y escucha los consejos de toda la familia, durante todo el tiempo que escucha éstos consejos para su futura vida matrimonial, él permanece de rodillas junto con su guía. Este acto dura aproximadamente tres horas, después se lleva a cabo el almuerzo y los novios finalmente pueden sentarse juntos. Esa noche el muchacho pasa la noche en la casa de la novia. Después de esta costumbre, en el período de seis meses ya se puede llevar a cabo la boda si son católicos o solamente llevan a cabo una unión de hecho.

1.3.3.5 Deportes

En la cabecera municipal, se encuentra una cancha para la práctica de fútbol y otra para básquetbol y fútbol sala, las mismas están abiertas al público en general sin ningún costo. Hasta el año 2006 no ha existido ningún equipo deportivo que represente al Municipio, en las diferentes de las categorías existentes, solamente hay equipos a nivel primario organizados por la Supervisión Educativa del Departamento. Así como campeonatos fugaces de fútbol a nivel de municipalidades que se han organizado en los últimos años, específicamente en los años 2002 al 2004. Con la nueva administración municipal a cargo de una persona del Ministerio de Cultura y Deportes se realizaron nuevos campeonatos de fútbol ahora con la participación de la población, y otro que se iniciará en la primera semana del mes de julio.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

Son los elementos físicos por los que está compuesto el Municipio tales como el suelo, hidrografía, bosques que permiten analizar y comprender las condiciones en las que se llevan a cabo las actividades productivas. También es posible evaluar el aprovechamiento y deterioro de los recursos naturales que existen en Concepción.

2.1 Ecosistema

El ecosistema está compuesto por todas las sustancias que se hallan en la naturaleza, y que el hombre utiliza para la elaboración de bienes para satisfacer sus necesidades. Está integrado por bacterias, hongos, las plantas, los animales, el hombre y los materiales inanimados como las rocas, los hidrocarburos y el sistema solar.

2.1.1 Suelo

Sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio, se diferencia en horizontes y suministra, en parte, los nutrimentos y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua.

Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.

Los suelos del municipio de Concepción están en la división de Altiplanicie Central éstos consisten de una llanura fuertemente ondulada formada principalmente por ceniza volcánica pomácea. Está completamente seccionada y se caracteriza por sus barrancos escarpados. El depósito de ceniza volcánica

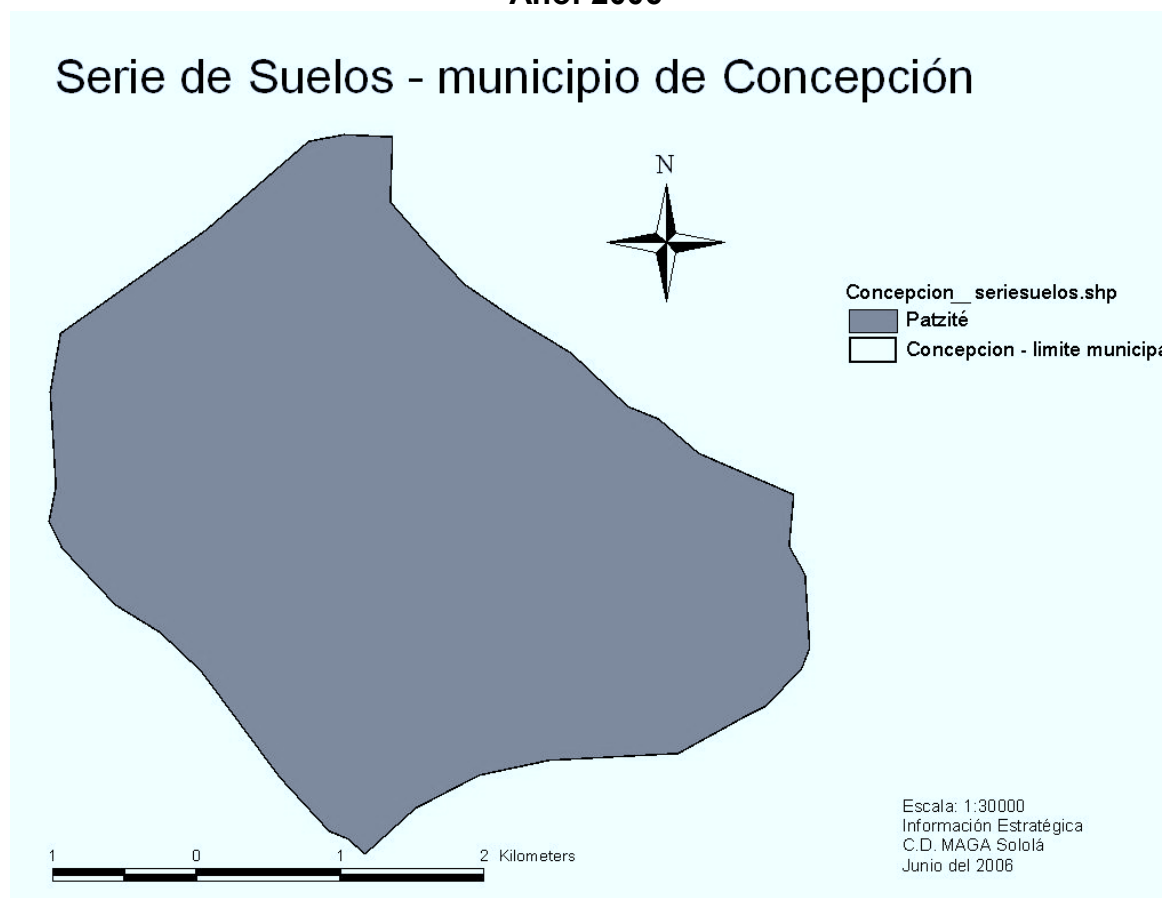
tiene más de 100 metros de espesos, los suelos patzité son los más extensos de la región. Es frecuente el desgaste físico y químico, tanto como los efectos secundarios que ocasionan estas frecuencias de las cuales podemos mencionar las erosiones y explosiones subterráneas.

2.1.1.1 Clasificación

Los suelos son profundos de textura mediana, bien drenados de color pardo, la pendiente de los terrenos oscila desde cero a cinco por ciento hasta 12% a 32% el potencial de los suelos posibilita diversos cultivos, también la plantación de bosques energéticos es recomendable.⁶

⁶Fundación Centroamericana de Desarrollo, Diagnóstico del Municipio de Concepción, 1995. p. 13

Mapa 1
Municipio Concepción, Departamento Sololá
Serie de suelos
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

Dentro de las características del suelo de Concepción destacan las siguientes: la serie es Patzité cuyo símbolo es Pz, el material madre es ceniza volcánica de color claro, de relieve escarpado, drenaje interno bueno. El suelo superficial es color café oscuro, de textura franco arenosa de suelta a friable, tiene un espesor aproximado de 15 a 25 centímetros. El subsuelo de color café, consistencia friable, textura franco arcillosa, de un espesor aproximado de 30 a 60 centímetros.

2.1.1.2 Vocación

La mayor parte del territorio tiene vocación forestal, sin embargo debido a la presión demográfica, se ha ampliado la frontera agrícola más allá de lo que la prudencia marca en función de la sostenibilidad del uso del suelo.

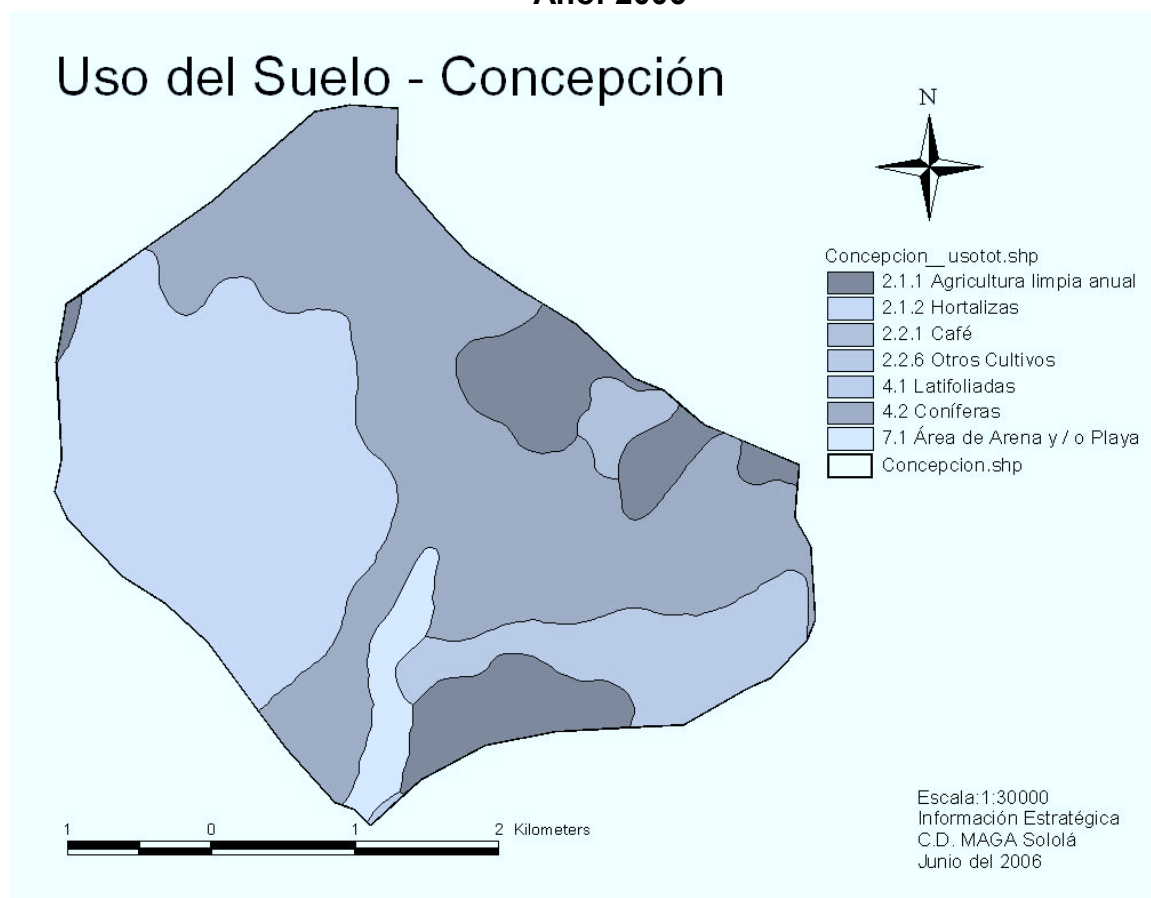
2.1.1.3 Uso y aprovechamiento

Puede ser expresado a un nivel general en términos de cobertura vegetal a un nivel más específico se habla de tipo de uso de la tierra, el cual consiste en una serie de especificaciones técnicas dentro de un contexto físico, económico y social. (FAO 1985, 1991).

El municipio cuenta con una superficie de 9,400.19 hectáreas, de las cuales 2,350 hectáreas, o sea el 25%, cuentan con cubierta forestal, mientras que el restante 75% ha sido incorporado para las actividades agrícolas y la ubicación de la población en aldeas, cantones, caseríos.

La serie del suelo es patzité el declive dominante es de 20 a 25%, el drenaje a través del suelo es rápido, tiene una capacidad de abastecimiento de humedad baja, no tiene ninguna capa que limita la penetración de raíces, peligro de erosión alta, cuenta con una fertilidad natural regular.

Mapa 2
Municipio Concepción, Departamento Sololá
Uso del Suelo
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

2.1.1.4 Deterioro

El deterioro del suelo de Concepción es elevado debido a que el 95% es de vocación forestal y los habitantes lo utilizan para la agricultura sin ningún método de conservación del suelo lo que ha determinado la erosión de una parte de los suelos también ha ocasionado deslaves en época de invierno. Además la deforestación cada vez es mayor por el corte los árboles que se utiliza como combustible; lo que repercute en la erosión del suelo.

2.1.2 Hidrografía

Debido a su ubicación geográfica el municipio de Concepción se encuentra rodeado de ríos y riachuelos, lo que hace posible que tenga múltiples nacimientos de agua que dan origen a diversas vertientes que alimentan principalmente al río Panajachel. Un considerable número de los ríos que atraviesan el casco municipal actualmente son utilizados en los cultivos y para consumo doméstico y están encaminados por cauces artificiales para evitar el desborde de los mismos, sin embargo, el río Paxicom no tiene ésta característica en su nacimiento, por lo que cuando se producen lluvias copiosas tiende a desbordarse y arrastra consigo piedras y madera que se encuentran a su alrededor lo que pone en peligro las viviendas que se encuentran cerca.

Los ríos del Municipio son los siguientes: Chiquiachen, Chuicumés, Pacubal, Pacubalya, Pachorrota, Panajachel, Panasacar, Patzuzún, Paxicom, Pujujil, Quechelajuá, Sacbochol, Xecocaya. De los ríos mencionados anteriormente los más importantes son:

El río Pachorrotá que nace en el departamento de Quiché y pasa por el Cantón Chuisolís, y los sectores de Chuicumes I, Chuicumes II y Chuinimayá II y desemboca en el río Panajachel éste abastece el sistema de miniriego instalado en dichos sectores de la Cabecera Municipal. En 1994 el agua que fluía por este río no estaba contaminada y en algunos puntos de éste los pobladores podían recoger el vital líquido para cocinar o para beber, lamentablemente en la fecha que fue realizado este diagnóstico, la cantidad del agua disminuyó hasta un 50% y en las orillas se observaban desechos sólidos.

El río Panajachel nace en el caserío Pujujil ubicado en el municipio de Sololá y atraviesa Concepción y San Andrés Semetabaj para desembocar en el lago Atitlán. Es el mayor manto acuífero del Municipio que ha abastecido el sistema

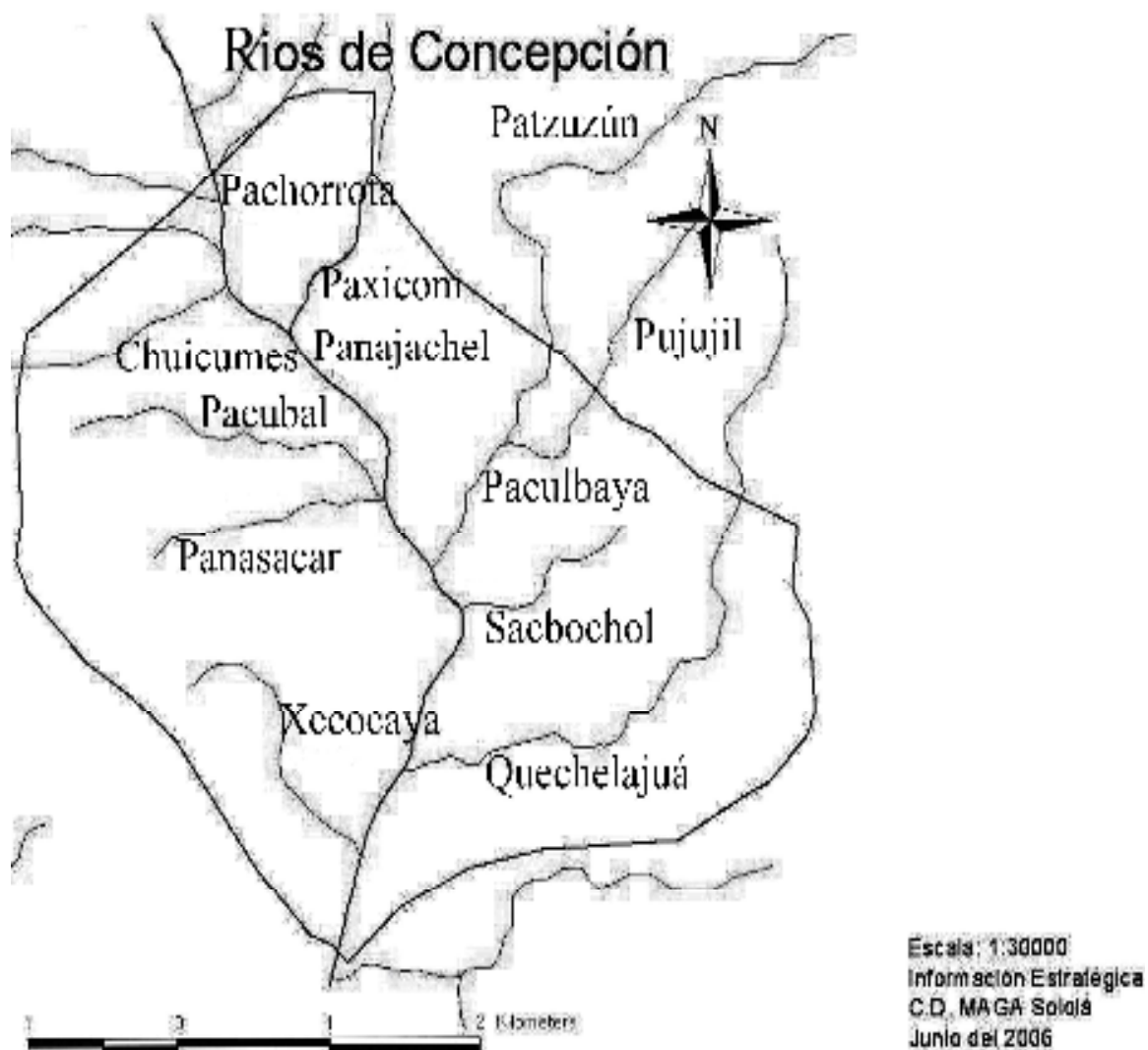
de miniriego ubicado en los sectores de San Francisco, Chuicampaner, Chuinimayá I, Chenol y Chusequec. Doce años atrás este río contenía agua cristalina pero, en el 2006 debido a la deforestación el río arrastra ramas de árboles, restos de jabón, fertilizantes y pesticidas.

El río Paxicom nace en la aldea Patzutzún y se utiliza en el miniriego de los sectores Paxicom, Los Sotoy, y Los Tos. Este afluente de agua es poco caudaloso en verano pero, en época de lluvia aumenta su caudal hasta el grado de arrastrar maleza y rocas de tamaño mediano y bloquea la carretera principal del Casco Municipal. Hacia los años noventa este río era el más cristalino del Municipio.

El río Quechelajuá nace en el sector Xejuyu y desemboca en el río Panajachel, sus aguas están totalmente contaminadas con basura y desechos humanos provenientes de la comunidad. Sirve para abastecer el miniriego de los sectores Xejuyu, Xecruz, Pasiguan y Xesiguan I y II.

No existe un sistema de tratamiento de aguas que prevenga la contaminación de estos recursos. Se observa a simple vista que las fuentes están contaminadas, es necesario que se realice un estudio que mida con exactitud el grado de contaminación de los mismos. El siguiente mapa contempla los poblados y ríos del Municipio.

Mapa 3
Municipio Concepción, Departamento Sololá
Ríos
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

2.1.3 Bosques

En el Municipio existen dos zonas de vida, la zona de vida (bh-MB) Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical, que es la que ocupa la mayoría del territorio y cuya vegetación natural típica está representada por rodales de *Quercus* spp., con un área de 12.79 kilómetros cuadrados. Así también la zona de vida

(BMHMBS) Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical, cuya vegetación natural predominante es el Ciprés común (*Cupressus lusitánica*) que puede considerarse como especie indicadora que ocupa un área de 2.18 kilómetros cuadrados y que equivale a una minoría del territorio.

El municipio de Concepción hace uso de un porcentaje alto del territorio con la actividad agrícola y un porcentaje menor es dedicado para la actividad boscosa, encontrándose este último en laderas muy pronunciadas y es por ello que hacen casi imposible su utilización agrícola.

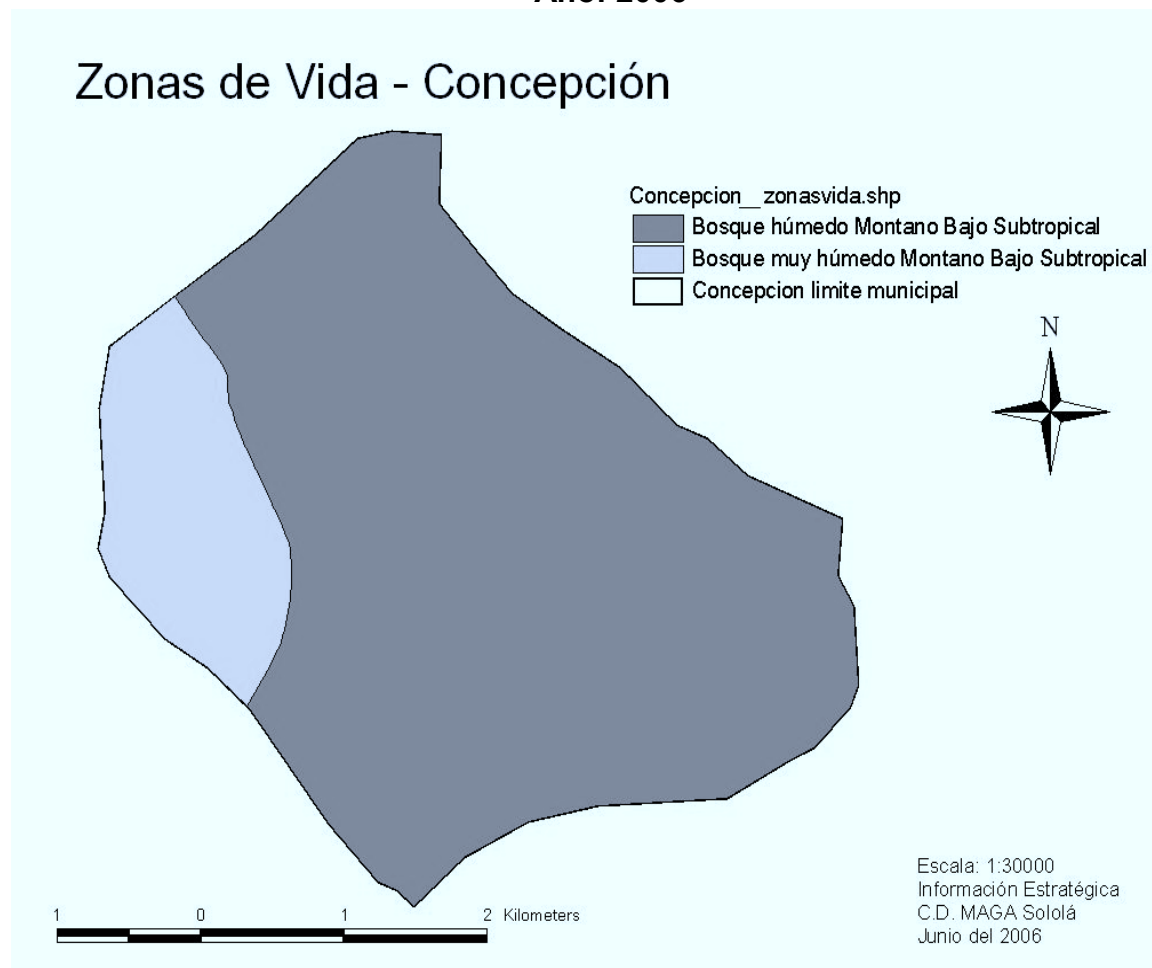
Es importante hacer notar que para el año de la investigación, una gran parte del bosque existente, el cual está constituido por pino, roble y ciprés, no se utiliza como medio de subsistencia, únicamente se explota para la actividad doméstica, como combustible dentro del hogar (leña). Otro factor que influye en la pérdida del bosque, se relaciona con la extracción ilegal de madera, aspecto que es controlado para evitar su aumento, según información proporcionada por la Unidad Técnica de la Municipalidad de Concepción.

Según información proporcionada por dicha unidad, anterior a 1997, los bosques contaban con una mayor cantidad de ciprés, pino y roble, los que llegaban a cubrir casi en su totalidad las montañas que se encuentran en el Municipio; así mismo estos bosques servían de hogar para muchas especies de animales silvestres que ahora es casi imposible observar.

La tala de bosques se ha agudizado desde el año 1997 porque al firmarse los Acuerdos de Paz algunas familias regresaron al Municipio y necesitaban tierras para la agricultura, por lo que talaron una gran proporción de terreno boscoso. Otro factor que ha influido es el crecimiento de la población ya que utilizan la madera de los árboles como combustible para cocinar los alimentos.

A continuación se muestran las zonas de vida existentes en el Municipio.

Mapa 4
Municipio Concepción, Departamento Sololá
Zonas de Vida
Año: 2006



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

La masa boscosa del Municipio está constituida en su mayoría por pino, roble, ciprés, gravilea y encino, se encuentra ubicada principalmente en las cordilleras y laderas de las montañas. Entre las clases de pino destacadas están pino candelillo y pino triste llamo o Aliso.

2.1.4 Otros elementos físicos

Está compuesto por la extensión territorial, clima y orografía del Municipio.

- **Clima**

La temperatura del Municipio se mantuvo constante en los últimos años, con una máxima de 20 grados centígrados y una mínima de 8.5 grados centígrados, los meses más calurosos son marzo, abril y mayo y los más fríos diciembre, enero y febrero.

“La unidad bioclimática de los suelos posee las siguientes características: Altitud 2,400 a 2,800 metros sobre el nivel del mar. El total de días lluviosos se mantiene en un promedio anual de 150; la precipitación pluvial anual es de 1,500 a 2,000 milímetros; y presenta un promedio de humedad del 78%”.⁷

El viento en Concepción corre a una velocidad de 5.8 kilómetros por hora. La mayor parte del año en Concepción se goza de un clima agradable. En los meses de invierno es un poco frío en las noches y en las primeras horas de la madrugada. Cerca del medio día cuando el sol está en su pleno esplendor la temperatura sube y se torna un ambiente templado. Aproximadamente a las tres de la tarde se puede observar en el valle del Casco Municipal una neblina densa que baja desde las montañas que trae consigo un clima frío y muy húmedo que hace que todas las hortalizas que se producen en el Municipio crezcan muy saludables. Las lluvias son intensas y ocurren en las tardes o cuando empieza a caer la noche generalmente. Estas precipitaciones pluviales hacen que se desborden los riachuelos y arrastren piedras y lodo con lo que se cubren las principales calles del Municipio.

⁷ Instituto de Estudios y Capacitación Cívica, Diccionario Municipal de Guatemala, Textos Fundamentales, Tercera Edición 2001 y Cuarta Edición 2002; pp. 216.

En el verano los meses que comprenden de noviembre a febrero el clima se torna más frío sobretodo en diciembre, enero y febrero. En los últimos meses del año el viento se incrementa considerablemente lo que hace que se disfrute de un cielo despejado. La temperatura baja hasta los 10 grados y ciertos días hasta 8.5 grados centígrados y algunas veces hay heladas, lo que no le hace nada bien a los cultivos. En los meses de marzo y abril es la época del año cuando la temperatura sube más aunque el fenómeno de la neblina sucede casi todos los días

- Orografía

Dentro de los accidentes geográficos existen 11 montañas, profundas quebradas y llanuras que son de fácil acceso, cubiertas de mediana vegetación y que brindan una fisonomía propia del lugar.

Su precipitación pluvial es de 2,800 milímetros y su suelo es bastante fértil para mucha clase de cultivos especialmente los permanentes. Tiene un paisaje abrupto con montañas y algunos barrancos, aunque medianamente profundos y algunos tienen caminos que son utilizados para llegar a la Cabecera Municipal desde el área rural, como Pujujilito y Chuiziyut. También cuenta con pequeñas planicies principalmente en el área de Patzutzún, el Casco Municipal y Chuisolís.

La mayoría de las montañas y cerros esta cubierta de vegetación, en su mayoría pinos, cipreses y llano de pastar y cultivos especialmente cebolla, zanahoria y repollo.

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

Es importante conocer la división política y administrativa del Municipio, así como las variables más importantes de cada uno de los centros poblados, su organización social, económica y religiosa. Se considera como centro poblado a los lugares en los que se asientan las familias con el fin de habitar y realizar actividades de tipo económico, social y cultural.

3.1 LA POBLACIÓN Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

En este apartado se da a conocer la organización de la población en el espacio, la división política y administrativa, además de analizar las diferentes variables que conforman a los habitantes del Municipio.

3.1.1 División política del Municipio

En el año de 1994 la división política de Concepción estaba compuesta por varios centros poblados que se presentan seguidamente:

Tabla 2
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
División política
Año: 1994

Nombre del Lugar Poblado	Categoría	Número de Habitantes
Concepción	Pueblo	1,729
Pujujilito	Caserío	51
Pachicoj	Caserío	63
Patzutzùn	Aldea	877
Chuitziyutz	Finca	38
Panucá	Caserío	86
Chuichabaj	Caserío	16
La Cumbre	Paraje	66

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional, así como del V Censo Nacional de Habitación del año 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se aprecia en la tabla anterior, en 1994 el Municipio estaba conformado por un pueblo, una aldea, cuatro caseríos, una finca y un paraje y todos ellos estaban poblados.

Para el año en 2002 los centros poblados se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 3
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
División política
Año: 2002

Nombre del Lugar Poblado	Categoría	Número de Habitantes
Concepción	Pueblo	2,802
Pujujilito	Caserío	175
Patzutzún	Aldea	1,239
Panucá	Caserío	113

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Poblacional, así como del VI Censo Nacional de Habitación del año 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa en la información arriba descrita que desaparecieron algunas comunidades lo que se debe a que se adhirieron a una de mayor categoría y más cercana a éstos, según la Municipalidad de Concepción. El pueblo fue conformado por La Cumbre, Chuichabaj y Pachicoj, mientras que Chuitziyutz se unió a la aldea Patzutzún.

La división política del Municipio en el año 2006 consta de un pueblo que es la Cabecera, una aldea llamada Patzutzún, un cantón que lleva el nombre de Chuisolís y tres caseríos Chuitziyutz, Panucá y Pujujilito, como se describe a continuación.

Tabla 4
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
División política
Año: 2006

Nombre del lugar	Categoría	Número de habitantes	Distancia a la Cabecera Departamental (en kilómetros)
Concepción	Pueblo	2,588	7.5
Chuisolís	Cantón	752	38*
Chuitziyutz	Caserío	51	4.0*
Panucá	Caserío	94	37*
Patzutzún	Aldea	583	40*
Pujujilito	Caserío	88	33*

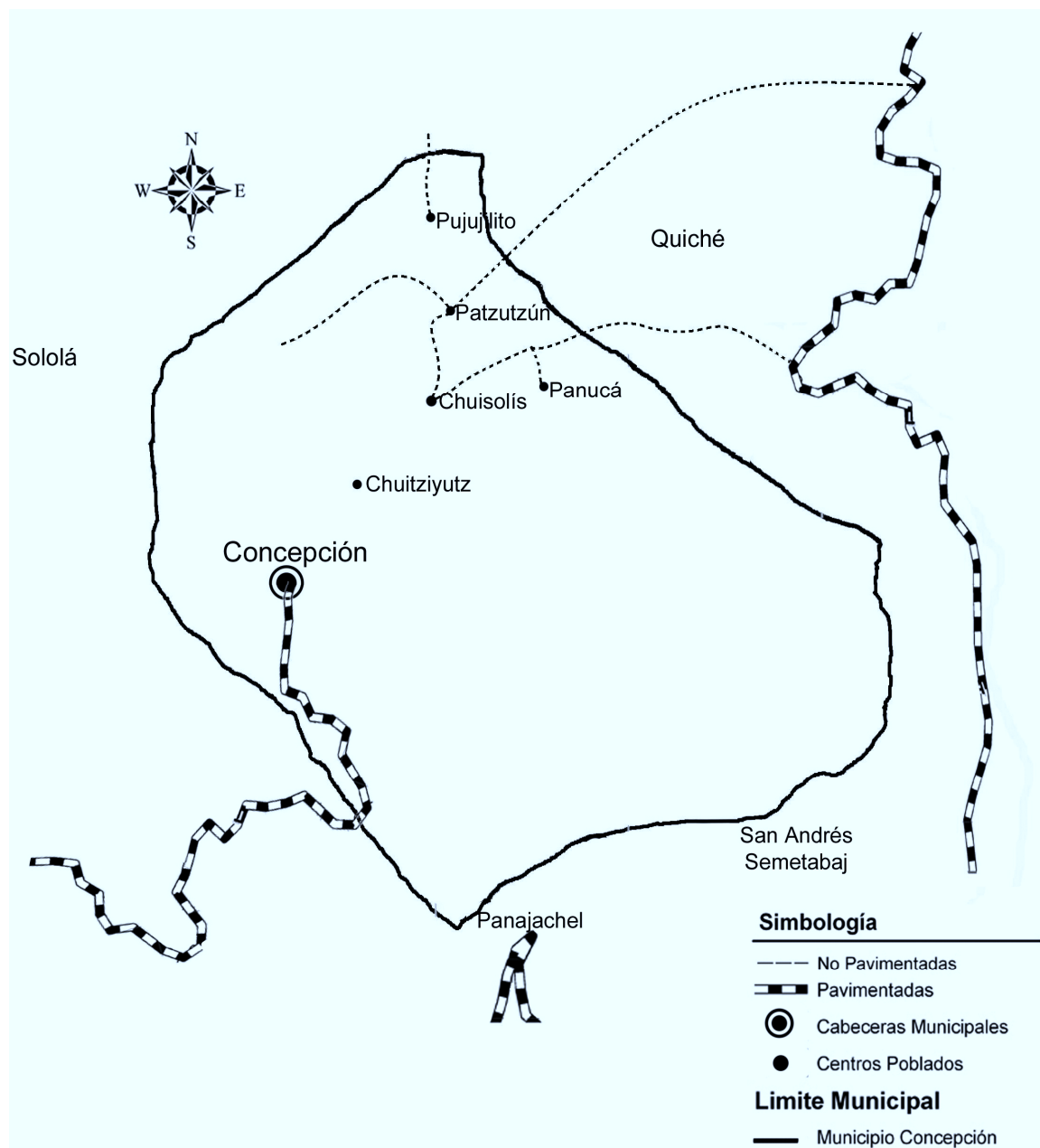
*Distancia a través de la vía Sololá Los Encuentros

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En 2006 se advierten nuevos cambios, se consolida Chuisolís como cantón que era parte de Patzutzún y se separa de ésta, Chuitziyutz que ahora se convierte en caserío.

En el mapa siguiente se observa la localización geográfica de los centros poblados de Concepción.

Mapa 5
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Poblados
Año: 2006



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

Así mismo la Cabecera Municipal está organizada en distintos sectores, los cuales son los siguientes:

Tabla 5
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Sectores de la Cabecera Municipal
Año: 2006

No.	Nombre	No.	Nombre
1	Sector Centro	13	Sector Los Tos
2	Sector Chotiox	14	Sector Paxicon
3	Sector Chuicampaner	15	Sector Los Sotoy
4	Sector San Francisco	16	Sector Tzanjay
5	Sector Xecruz	17	Sector Xecalvario
6	Sector Xesiguan Tzanjuyu	18	Sector Xejuyu
7	Sector Chenol	19	Sector Lopic
8	Sector Chuicumes I	20	Sector Xesiguan III
9	Sector Chuicumes II	21	Sector Xesiguan I
10	Sector Chuinimayá I	22	Sector La Cumbre
11	Sector Chuinimayá II	23	Sector Pasiguan
12	Sector Chusequec		

Fuente: Datos Históricos del Municipio de Concepción e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

3.1.2 División administrativa del Municipio

La Municipalidad de Concepción es administrada por la corporación municipal, presidida por el alcalde y está compuesta por dos síndicos titulares y un suplente; cuatro concejales titulares y un suplente.

Así también, existe un secretario municipal que a su vez es el registrador civil del cual dependen dos oficiales que lo apoyan. Un tesorero municipal con dos oficiales que le ayudan en las tareas. Además la municipalidad posee un técnico en planificación. También existe un alcalde auxiliar por cada centro poblado quien trabaja estrechamente con los Consejos de Desarrollo de la comunidad. El COMUDE realiza una reunión mensual en donde participan los representantes de los Consejos de Desarrollo, también se efectúan reuniones

extraordinarias si los Cocotes lo solicitan para tratar algún asunto de urgencia en el Municipio. Antes de la formación de estos consejos, se realizaban reuniones con los ancianos que son la autoridad más respetada en Concepción y algún representante de la Municipalidad.

3.1.3 La población por centro poblado

Como sucede en casi todos los Municipios del País, la zona de Concepción más poblada es la Cabecera Municipal, llamada también Concepción con un sesenta por ciento de la población, que hace un total de 1729 personas en el censo 1994, en el censo de 2002 su cifra llegó a los 2802 habitantes y en la investigación de campo realizada para el año 2006 el número de pobladores llegó a 2748, de allí se desligan las otras comunidades como se observa en el cuadro de abajo.

Cuadro 1
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Número de habitantes por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2006

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2006
Pueblo	1,729	2,802	2,748
Aldea Patzutzún	450	1,239	583
Caserío Panucá	71	113	94
Caserío Chuitziyutz	44	0	51
Caserío Pujujilito	72	175	88
Cantón Chuisolis	560	0	841
Total	2,926	4,329	4,405

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población así como del V y VI Censo Nacional de Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS primer semestre de 2006.

Se observa claramente, en el cuadro anterior, la diferencia entre la Cabecera y las otras comunidades y el Cantón Chuisolís es el segundo con más población la Aldea Patzutzún a pesar de tener una mayor categoría está en el tercer puesto. El caserío con menor población es Chuitziyutz y Pujujilito ocupa el penúltimo puesto a pesar que esta comunidad fue arrasada casi completamente en la época de la guerra civil en Guatemala.

3.1.4 La población por edad

Si se toma la población por grupos de edad permite, entre otras cosas visualizar los patrones de fecundidad y mortalidad.

La mayoría de la población del municipio de Concepción está compuesta por gente joven, más del cincuenta por ciento de la población tiene menos de 25 años de edad. Este fenómeno se repite en cada uno de los centros poblados que conforman el Municipio, aunque en el Pueblo hay una distribución de la edad de los habitantes un poco más equilibrada.

Según datos obtenidos en la investigación de campo 2006 y el XI Censo de Población del año 2002, la población ha crecido en mayor proporción en los grupos intermedios, lo que refleja un leve descenso en la tasa de fecundidad y un mayor número de personas en el rango de edad de 15 a 64 años.

Seguidamente se presenta la población por edad y centro poblado.

Cuadro 2
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Población por edad y centro poblado

Año: 2006

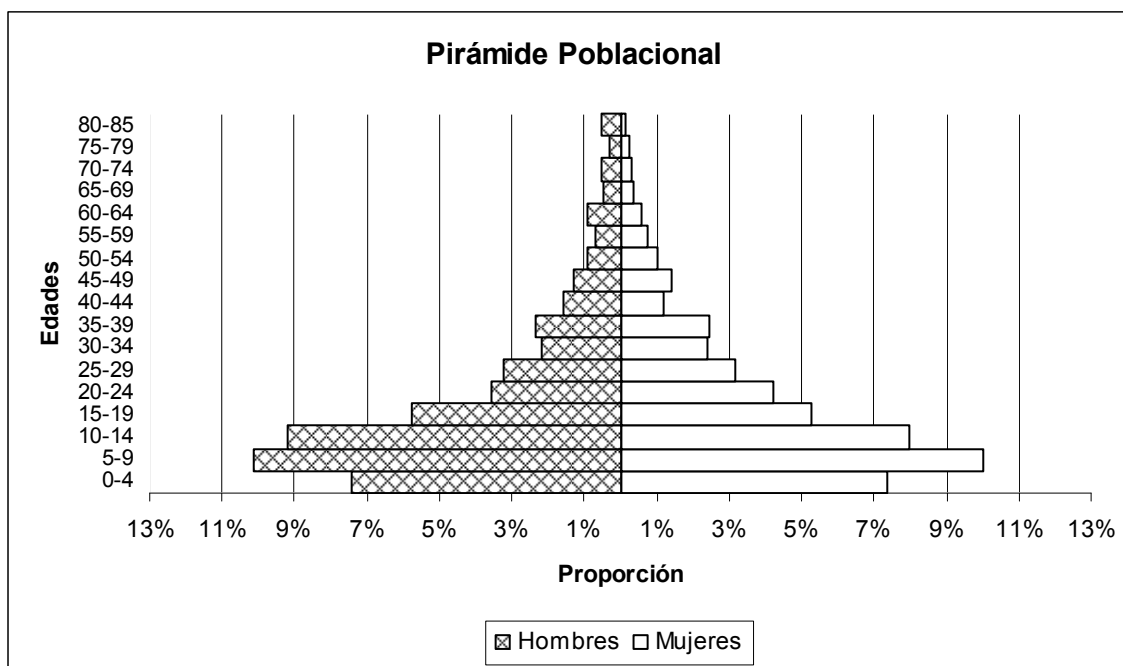
Edad	Pueblo	Aldea Patzutzún	Caserío Panucá	Caserío Chuitziyutz	Caserío Pujujilito	Cantón Chuisolís	Total
0-10	918	195	31	17	29	281	1,472
11-20	876	186	30	16	28	268	1,405
21-30	391	83	13	7	13	120	626
31-40	235	50	8	4	8	72	376
41-50	140	30	5	3	4	43	225
51-60	88	19	3	2	3	27	141
61-70	49	10	2	1	2	15	79
71-85	51	11	2	1	2	15	81
Total	2,748	583	94	51	88	841	4,405

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

En el cuadro de arriba se observa que en los rangos de edad de cero a veinte años está la mayoría de la población, lo que lleva a la conclusión de que en el municipio de Concepción la población es mayoritariamente joven. Esto se debe a la falta de fomento de planes de planificación familiar ya sea por parte del gobierno municipal o de las entidades de salud, en este caso el Puesto de Salud existente en la comunidad. La considerable disminución en los siguientes rangos de edad se debe en gran parte a la emigración que ha sufrido el Municipio en los cinco años anteriores, porque emigran a la capital o la costa sur en busca de mejores oportunidades de empleo y desarrollo económico. Otro de los factores a mencionar es que muchas familias perdieron sus cosechas y algunos hasta los terrenos donde cosechaban, debido a la tormenta Stan que azotó a Guatemala en octubre de 2005, lo cual obligó a estas personas a emigrar a otros lugares.

La pirámide de población es la representación gráfica de la distribución por edad y sexo de la comunidad y se le conoce también como pirámide de edades. La siguiente gráfica se desarrolló en base a la población total del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Pirámide poblacional
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se aprecia en la gráfica anterior la mayor parte de la población se concentra entre las edades de cinco y nueve años, seguida por el rango de 10 a 14, después se encuentran los más pequeños de cero a cuatro años. Esto indica que la población del Municipio es principalmente joven por lo que requieren de esta mano de obra para subsistir. Esta clase de pirámide se conoce como expansiva porque presenta una base ancha y un angostamiento progresivo y regular hasta la cúspide de la misma.

- **Tasa de crecimiento de la población**

La tasa de crecimiento de la población es el aumento de la población de un país en un período determinado, generalmente un año, expresado como porcentaje de la población al comenzar el período. Refleja el número de nacimientos y muertes ocurridos durante el período y el número de inmigrantes y emigrantes del país.

En los países de ingreso bajo más de la tercera parte de la población tiene menos de 15 años de edad, mientras que en los países de ingreso alto menos de la quinta parte de la población tiene esas edades.

Concepción tiene una tasa de crecimiento bastante alta, 3.47% para el año 2006, comparada con la tasa del País para el mismo año que es de 2.27%. Esto se debe en parte a las creencias religiosas del Municipio porque las dos religiones establecidas en la población promueven la no utilización de los métodos anticonceptivos, aunado a lo anterior está el bajo nivel educativo, especialmente de la población femenina.

3.1.5 La población por sexo

El análisis de la población por sexo, es importante para determinar los recursos humanos con los que cuenta el Municipio, cuando se lleva a cabo la distribución de la población por género, del total de la población según el censo realizado en el mes de junio de 2006 los hombres tienen una pequeña ventaja con un porcentaje del 52% y las mujeres con el 48% de la población, lo cual se repite en todos los centros poblados tanto en el área rural como en el área urbana.

Cuadro 3
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Número de habitantes por centro poblado por género
Años: 1994, 2002 y 2006

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de campo 2006	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Pueblo	865	864	1,365	1,437	1,409	1,339
Aldea Patzutzún	220	230	602	637	297	286
Caserío Panucá	35	36	58	55	48	46
Caserío Chuitziyutz	22	22	0	0	26	25
Caserío Pujujilito	35	37	78	97	45	43
Cantón Chuisolis	274	286	0	0	427	414
Total	1,451	1,475	2,103	2,226	2,252	2,153

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, así como del V y VI Censo Nacional de Habitación de los años 1994 y 2002 Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa en el cuadro arriba descrito, en el censo de población de 1994 el porcentaje de mujeres era más alto con 50.4 y el de los hombres con un 49.6% se puede analizar que es una ventaja casi invisible. En el Censo realizado en el año 2002 la diferencia se inclina un poco mas al sexo femenino con exactamente un punto por lo que el 51.4% pertenece a este género y el 48.6 al sexo masculino. Se debe mencionar que para el año 2006 el porcentaje cambia y para los hombres es del 52% y para el género femenino es de 48%, esto debido a que en los últimos dos años ha habido mas nacimientos de niños que de niñas, a esto debe sumársele el que algunas mujeres se han casado con muchachos de otros municipios y por lo consiguiente ya no radican en Concepción.

Cabe destacar que también algunas personas o familias han tenido que emigrar hacia la Ciudad Capital u otros departamentos principalmente los que conforman

la costa sur en busca de empleo o mejores oportunidades económicas por la falta de opciones de desarrollo en el propio Municipio.

3.1.6 La población por área urbana y rural

Según el criterio del Instituto Nacional de Estadística, para el Censo de Población realizado en 1994. Se considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del País que se les ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

Cuadro 4
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de la población por género y área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2006

Género	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2006	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Masculino	865	585	1,365	738	1,409	843
Femenino	864	612	1,437	789	1,339	814
Total	1,729	1,197	2,802	1,527	2,748	1,657

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, así como del V y VI Censo Nacional de Habitación de los años 1994 y 2002 Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como puede advertirse en el cuadro número la cantidad de personas en el área urbana que en este Municipio es solamente la Cabecera Municipal o Pueblo para 1994 es más del cincuenta por ciento de la población y se hace énfasis en que en el área rural hay más mujeres que hombres. En los datos arrojados por el Censo de 2002 la población que radica en la cabecera municipal aumenta considerablemente a un 64.7% lo que indica que muchas de las personas del área rural han emigrado hacia el Pueblo. En la investigación de campo realizada en junio de 2006 los datos casi no varían y presentan un 62% para el casco

urbano, lo que muestra una leve disminución en la población urbana, a pesar de la implementación de un mini riego en la Cabecera Municipal, lo cual se volvió terreno atractivo para cultivar no sólo en la época de lluvia sino que puede aprovecharse todo el año.

3.1.7 La población por etnia

La única etnia existente en Concepción es la Maya kaqchikel, a la cual pertenece el cien por ciento de su población, tanto en el área urbana como en la rural.

Según la investigación de campo realizada y los censos poblacionales de 1994 y 2002, es la población maya la que predomina en el Municipio, cabe mencionar que en 1994 había cuatro personas no indígenas de un total 2,926; estas personas eran originarias de otro departamento y habitaban en Concepción porque trabajaban como maestros de las escuelas de la comunidad.

3.1.8 Densidad poblacional

En base a datos del X Censo Nacional de Población de 1994, el Municipio contaba con una densidad poblacional del 73 habitantes por kilómetro cuadrado, debajo de promedio nacional que era de 77 personas por km², para el año 2002 en el XI Censo Nacional de Población, ésta es de 108 habitantes por km², aunque esta cantidad si rebasa el promedio nacional para ese año que era de 103 personas por km². En la investigación de campo realizada en el 2006 la densidad poblacional alcanza los 110 habitantes por km², de nuevo arriba del promedio nacional del 2002.

El centro poblado mas denso es por supuesto la Cabecera Municipal que tiene el 62.3% del total de la población del Municipio.

Por lo que es importante mencionar, el análisis del crecimiento demográfico, el cual tiene implicaciones desde la cobertura de los servicios básicos, los cuales deben ampliarse a la misma velocidad para mantener un servicio sostenible y de buena calidad. También, desde el punto de vista de los recursos naturales por la presión que ejerce la población sobre el recurso bosque que el deteriorarse influye en la reducción de las fuentes de agua, que son vitales para los habitantes. El bosque ha sido afectado por la tala inmoderada de árboles en el lugar además de las tormentas tropicales que han destrozado gran parte de este recurso.

El crecimiento poblacional no implica desarrollo social o económico en Concepción. La interrelación que existe en los diferentes centros poblados urbano y rural, tienen las mismas similitudes en los aspectos: sociales, económicos y productivos; los cuales carecen de fuentes de empleo, diversificación de la producción principalmente por falta de financiamiento o ayuda técnica, lo que hace que los habitantes no tengan una calidad de vida adecuada para satisfacer sus necesidades básicas.

3.1.9 Migraciones

Los datos de la migración en el Municipio reflejan que más personas egresan de las que ingresan por diversas razones, una de ellas es que las familias migran en la época de septiembre a diciembre hacia la costa sur para el corte de café y caña de azúcar. Otro factor que provoca movimiento migratorio es que hay familias que por haber perdido sus terrenos a razón de la Tormenta Stan, se han dedicado a prestar sus servicios en actividades comerciales tales como: venta de verduras y artículos de consumo diario, tanto en la Ciudad Capital como en otros Departamentos.

También cabe mencionar que existen varias casa deshabitadas, tanto en el área urbana como en la rural, y según la investigación de campo son familias que han emigrado debido a falta de oportunidades de desarrollo en el Municipio, fenómeno que se ha incrementado en los últimos tres años, ya sea de familias ya integradas desde hace años o matrimonios recién formados.

El municipio de Concepción se ha caracterizado por su actividad agrícola, muchos de los problemas que tienen las familias nuevas es el de contar con un ingreso fijo sustentable. El aumento poblacional no va de la mano con el aumento de las actividades económicas dentro del Municipio; por lo que, al no tener tierras para el cultivo y no poder desarrollarse en alguna otra actividad, optan por buscar mejores condiciones de vida en otros lugares.

Cuadro 5
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Cuadro de migración
Año: 2006

Lugar de migración	Cantidad de personas	%
Capital	125	50.00
Departamento	113	45.20
Otro país	5	2.00
Otros	7	2.80
Total	250	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se puede observar que del total de personas que se encuentran fuera del Municipio, el 50% está en la Ciudad Capital de Guatemala y en segundo lugar con un 45.20% están en otro departamento. Durante la investigación realizada se observa que el lugar al que más se desplazan los pobladores en busca de fuentes de ingresos, después del Departamento de Guatemala es el Departamento Ratalhuleu por la cercanía a éste.

3.1.10 Población económicamente activa

La población económicamente activa “Está representada por un segmento de la población total, determinado por los límites de edad aptos para el ejercicio de actividades de producción. Esos límites de esta franja varían en función del grado de desarrollo de la economía que soporta también la influencia de disposiciones expresadas generalmente a través de la legislación de carácter social. En las economías menos desarrolladas se observa que la edad de acceso a las funciones productivas sobre todo en el medio rural, es mucho más bajo que en las economías que ostentan altos grados de desarrollo”.⁸

En el caso del municipio de Concepción la edad del ingreso a la PEA es aproximadamente a los diez años en el casco municipal y a los ocho años en el área rural.

Cuadro 6
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Población económicamente activa por edad
Año: 2006

Rangos de edad	Género			
	Masculino	%	Femenino	%
De 7 años a 12 años	133	11.97	151	20.19
De 13 años a 18 años	261	23.49	156	20.86
De 19 años a 25 años	214	19.26	128	17.11
De 26 años a más	503	45.27	313	41.84
Total	1,111	100.00	748	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se determina que la mayoría de jóvenes del Municipio se introducen a la población económicamente activa en el rango de edad comprendido entre siete a doce años; sustentándose con ello la teoría de que en

⁸ José Paschoal Rossetti, Introducción a la Economía, Enfoque Latinoamericano, Mackenzie University. Traducción de la 7ma. Edición portuguesa, Harla S.A. de CV., 1979, pág. 296.

economías menos desarrolladas el ingreso a la PEA por parte de los habitantes es a más temprana edad. El siguiente cuadro compara la PEA activa e inactiva por género en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación, población económicamente activa e inactiva por género
Años: 2002 - 2006

Género	Censo 2002		Investigación de campo 2006	
	Activa	Inactiva	Activa	Inactiva
Masculino	1,049	510	1,111	386
Femenino	233	1,433	748	640
Total	1,282	1,943	1,859	1,026

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población así como del V y VI Censo Nacional de Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS primer semestre de 2006.

Según el cuadro anterior, hay un leve aumento en la población económicamente activa en el género masculino de 1,049 a 1,111. Es notorio observar que hay un gran incremento en el género femenino que aumenta de 233 según el censo de población y habitación 2002 a 748 según la investigación de campo realizada, esto se debe principalmente por los bajos ingresos familiares, lo cual conlleva a la inserción del sector femenino a tareas productivas dentro del Municipio.

La población económicamente inactiva tiene un descenso en ambos géneros, esto a razón del aumento de la participación de la mujer dentro de las actividades productivas que anteriormente pertenecían exclusivamente a los hombres.

3.1.11 Empleo

A manera de definición se puede decir que el empleo es la utilización del trabajo de un individuo por personas o instituciones a cambio de un salario u otro tipo de pago.

En el municipio de Concepción la actividad agrícola es la que brinda mayor oportunidad de empleo a sus habitantes.

La actividad que genera las mayores fuentes de empleo, es la agrícola, y es esta actividad el centro de todas las demás.

En los centros poblados del área rural muchos de los habitantes van a trabajar fuera del Municipio, y se dedican a atender tiendas o negocios en otros departamentos y en mayor parte en la capital, Escuintla, Suchitepequez y Retalhuleu. Esto casi no se da en la Cabecera Municipal porque tienen terreno y el sistema de miniriego para trabajar.

En el Municipio se tiene muy poco sub-empleo porque la actividad informal tiene escasa participación dentro de la economía del lugar.

Es importante recalcar que el empleo originado de la actividad agrícola no garantiza una fuente de ingresos sostenible, ni el bienestar y desarrollo integral de la comunidad, pues ésta no genera las fuentes de ingresos suficientes para satisfacer las principales necesidades tales como: alimentación, salud, educación, vestuario, etc.

El empleo infantil es muy común en el Municipio, dado que a partir de ocho años, por la necesidad de agenciarse de ingresos que contribuyan con la

economía familiar se hace indispensable que muchos de los padres lleven a sus hijos a cultivar las tierras (ver cuadro 6 página 54).

3.1.12 Ingresos

Se entiende por ingresos a los medios satisfactores de las necesidades humanas; los niveles de ingresos son los rangos en las cuales se clasifica a la población y en base a ello se puede determinar cual es el alcance que tienen para satisfacer sus necesidades.

De acuerdo al nivel de ingreso de una persona se puede establecer el rango de nivel de pobreza en el que se encuentra. Los ingresos no necesariamente tienen que ser monetarios, con el hecho de tener satisfactores a su alcance se puede decir que esos son los ingresos que se obtienen.

En el Municipio las fuentes de ingresos varían de una familia a otra, que van de las actividades agrícolas, de jornaleros y asalariados a la de recepción de remesas familiares.

Cuadro 8
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Nivel de ingreso mensual por hogares
Año 2006

Descripción	Cantidad de Hogares	%
De Q. 1 a Q. 500	104	16.40
De Q. 501 a Q 1,000	262	41.32
De Q. 1,001 a Q. 1,500	157	24.76
De Q. 1,501 a Q. 2,000	63	9.94
De Q. 2,001 a Q. 2,500	19	3.00
De Q. 2,501 a Q. 3,000	17	2.68
De Q. 3,001 a Q. 3,500	10	1.58
De Q. 3,501 a Q. 4,000	1	0.16
De Q. 4,001 y más	1	0.16
Total	634	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior del total de los hogares más del 41% tiene un ingreso de 501 a 1000 quetzales; es importante hacer notar que éste rango no alcanza el salario mínimo de ley que es de Q1,273.80 (Q42.46) y que apenas un 24.76% alcanza los rangos de entre Q1,001 a Q1,500.

La mayoría de la población obtiene sus ingresos de la agricultura, lo que significa que tienen su propio terreno y lo cultivan anualmente. Esto coloca a Concepción en el sector primario de la economía. Las personas que se dedican a otra actividad lo hacen principalmente en puestos de primera necesidad, y algunos en otros comercios como ferreterías.

3.1.13 Pobreza

Según estudios realizados por la Organización de Naciones Unidas –ONU-, al utilizar el ingreso y/o el consumo se pueden definir las líneas de pobreza. Cuando se utiliza el ingreso, la frontera entre pobres y no pobres se determina

por un ingreso diario mínimo por persona de dos dólares; mientras que para la pobreza extrema, es de un dólar.

Para el consumo, regularmente se parte de la definición de pobreza y pobreza extrema, la línea de pobreza extrema se calcula con base a la cantidad de alimentos necesarios para satisfacer los requerimientos calóricos mínimos. Quienes no registran un consumo que satisfaga ese requerimiento son extremadamente pobres.

Se considera que el consumo no alimenticio de las personas cercanas a la línea de pobreza, es el mínimo que requieren para satisfacer otras necesidades como vivienda, educación y salud. El costo de adquirir estos satisfactores se utiliza para calcular la línea de pobreza general. Esto significa que a la línea de pobreza extrema se le suma el valor basado en este otro tipo de consumo.

Para establecer los niveles de pobreza del Municipio, se tomaron en cuenta los ingresos reportados por la población censada y se utilizó el tipo de cambio de Q.7.50 por un dólar estadounidense, para lo cual se utilizó la forma estadística de quintiles y percentiles lo cual arrojó los siguientes resultados (ver anexo 1).

El 83% de la población se encuentra en pobreza extrema, lo cual es alarmante porque esto significa que no pueden cubrir sus necesidades fundamentales, como alimentación, vivienda y vestuario. Otro índice poco alentador es el de pobreza puesto que éste indica que el 98% de la población es pobre y que sobrevive con menos de dos dólares diarios. Comparado con el resto del País el nivel de pobreza y pobreza extrema se encuentra aún más acentuado en el municipio de Concepción. Y es más agudo en algunos sectores del área rural, debido que estas comunidades no cuentan con un servicio de riego, además del natural lo que obliga a los campesinos a sembrar solamente una vez al año,

mientras que en el Casco Municipal las cosechas se dan tres o cuatro veces anualmente.

3.2 VIVIENDA

La vivienda es el lugar habitacional que debe contar con los servicios y condiciones de higiene que permitan vivir con bienestar y estar habilitado para ser ocupado por personas. La vivienda se analiza por dos factores importantes, tenencia y construcción de la misma. El primero desde el punto de vista del régimen de propiedad y el otro en función de la estructura y uso de materiales para la construcción.

Ambos factores se analizan a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de la tenencia de vivienda
Años: 2002 - 2006

Características	Censo 2002		Año 2006	
	Cantidad	%	Cantidad	%
En propiedad	597	98.51	604	95.27
En alquiler	3	0.50	11	1.74
Cedido (Prestado)	6	0.99	19	3.00
En otra condición	0	0.00	0	0.00
Total	606	100.00	634	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

Tal como se indica en el cuadro 9 más del noventa y ocho por ciento del total de las viviendas estaban en calidad de propiedad para el censo del año 2002. En la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2006 este porcentaje

disminuyó al noventa y cinco por ciento. De cualquier manera es un porcentaje muy bueno y se toma en cuenta que son personas de escasos recursos, aunque la mayoría no posee documentos legales que acrediten la posesión de dichas propiedades porque han sido herencias durante generaciones.

Con relación al factor de la estructura de las viviendas se observó en la investigación de campo que en la cabecera municipal el porcentaje más alto pertenece al de casas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de tierra, el siguiente porcentaje significativo es el de las viviendas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de cemento, seguido por las viviendas que tienen paredes de block, techo de lámina y piso de cemento y por último las vivienda que están construidas por paredes de adobe, piso de cemento o similares y techo de teja.

Cuadro 10
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de las características de la vivienda
Años: 2002 y 2006

Características	Censo 2002		Año 2006	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Paredes	705		634	
Ladrillo	1	0.14	5	0.79
Block	35	4.96	98	15.46
Concreto	16	2.27	0	0.00
Adobe	623	88.37	526	82.97
Madera	6	0.85	2	0.32
Lámina metálica	0	0.00	0	0.00
Bajareque	16	2.27	0	0.00
Lepa, palo o caña	6	0.85	1	0.16
Otro material	2	0.28	2	0.32
Techo	705		634	
Concreto	1	0.14	0	0.00
Lámina metálica	692	98.16	598	94.32
Asbesto cemento	1	0.14	27	4.26
Teja	3	0.43	8	1.26
Paja, palma o similiar	6	0.85	1	0.16
Otro material	2	0.28	0	0.00
Piso	705		634	
Ladrillo cerámico	4	0.57	0	0.00
Ladrillo de cemento	18	2.55	0	0.00
Ladrillo de barro	0	0.00	1	0.16
Torta de cemento	158	22.41	167	26.34
Parque	0	0.00	0	0.00
Madera	6	0.85	1	0.16
Tierra	414	58.72	459	72.40
Otro material	1	0.14	6	0.95
Material no establecido	104	14.75	0	0.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Se aprecia en el cuadro anterior que el material predominante para la construcción es: para las paredes el adobe con un 82.97%, para el techo predominan las láminas metálicas con un 94.32% y para el piso, la tierra representa un 72.40%; esto se debe principalmente al fácil acceso a dichos materiales para la mayoría de la población, así como al bajo costo de los mismos. Estos factores se repiten tanto en el área rural como en el área urbana, aunque se observó en la investigación de campo que en el área rural la mayoría de casas construidas de block, sus dueños viajaban toda la semana a trabajar en otras actividades que no son la agricultura y en otro departamento.

3.3 SERVICIOS BÁSICOS

Es importante hacer un análisis del sistema y la infraestructura de servicios del Municipio, ya que permite conocer el grado de desarrollo y el nivel de vida en que se encuentran sus habitantes.

Según los Acuerdos de Paz, el Estado debe elevar el nivel de vida de la población. La salud, la educación, la seguridad social y la capacidad de los habitantes constituyen las premisas para alcanzar el desarrollo sostenible las cuales tienen incidencia en los niveles de pobreza de la población. Por lo que el Estado debe impulsar políticas que incrementen la cobertura de los servicios básicos a la población tanto en el área rural como en el área urbana.

A continuación se describen los servicios básicos con los que cuenta el Municipio.

3.3.1 Educación

La educación es un factor que coadyuva al crecimiento económico, además es un elemento fundamental para el desarrollo social del Municipio, especialmente en el área social. Es uno de los derechos más importantes que tiene cada

persona, no importa la condición social; tiene derecho a instruirse, para ser un ciudadano capaz de desarrollar cualquier actividad y en cualquier circunstancia. El municipio de Concepción cuenta con cinco centros educativos, una que cubre el área del casco urbano, y cuatro el área rural. La escuela ubicada en la Cabecera Municipal y las situadas en la aldea Patzutzún y cantón Chuisolís, son administradas por el Ministerio de Educación a través de la Dirección Departamental de Educación y dos ubicadas en los caseríos Pujujilito y Chuitziyutz, son administradas por el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo (PRONADE).

En la Cabecera Municipal se encuentra la Escuela Oficial Urbana Mixta Concepción que fue fundada el 01 de julio de 1946, ésta cuenta con doce aulas puras y cuatro provisionales, además se encuentra en construcción una extensión que contiene seis aulas, una sala de profesores y dos bodegas, lo que vendrá a solucionar el problema de espacio que atraviesa dicho establecimiento durante el presente ciclo escolar (2006). La aprobación de esta obra fue producto del diseño de una estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace tres años. La finalización de la nueva área escolar está programada para la primera quincena del mes de julio del año 2006.

El centro educativo cubre los niveles de preprimaria bilingüe (kaqchikel-español); preprimaria y primaria en español, cuenta con 11 maestros presupuestados y siete por contrato, para hacer un total de 18 educadores al servicio del plantel; que tienen a su cargo un total de 536 alumnos de los cuales 216 son de género femenino y 320 masculino, cabe resaltar que la mayoría de niñas que comienza la escuela no termina la primaria, este fenómeno se puede observar desde el cuarto grado debido a que las familias prefieren que los hijos varones terminen la escuela y las hijas ayuden en las labores del hogar, también se da, aunque

en menor proporción, el caso contrario de que los niños no terminen su educación primaria porque significan mano de obra para el cultivo de la tierra, ya sea propia o que trabajen como jornaleros. El cuadro siguiente detalla la cantidad de alumnos inscritos en el área urbana del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Estudiantes inscritos en pre primaria y primaria
Escuela Oficial Urbana Mixta Concepción
Año 2006

Etapas	Masculino	Femenino	Total
Etapa 5 Párvulos	21	10	31
Etapa 6 Pre primaria bilingüe	21	12	33
Primer grado	67	68	135
Segundo grado	67	51	118
Tercer grado	39	26	65
Cuarto grado	51	29	80
Quinto grado	31	14	45
Sexto grado	23	6	29
Total	320	216	536

Fuente: Elaboración propia investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006 en base a estadísticas de la Coordinación Departamental de Educación.

Se observa que a medida que aumenta el grado de escolaridad disminuyen los alumnos inscritos. Principalmente en el género femenino.

En la escuela de la Aldea Patzutzún se imparten clases desde preprimaria bilingüe, hasta sexto primaria en español. Con un total de 140 alumnos, de los cuales 72 son niños y 68 niñas, es de importancia mencionar que en esta aldea el porcentaje de niñas aumenta según avanza el grado de primaria, esto debido a que los padres de familia suelen emigrar temporalmente hacia la costa sur para trabajar como jornaleros y se llevan a los hijos varones para que les ayuden en sus labores. En esta escuela se inició a principio del año 2006 la

construcción de dos salones de clase; lo que beneficiará a la población estudiantil, pues en el presente ciclo escolar sufren de falta de espacio. El cuadro siguiente detalla la cantidad de alumnos inscritos en la Escuela del área:

Cuadro 12
Municipio Concepción, Departamento de Sololá
Estudiantes inscritos en pre primaria y primaria
Escuela de Patzutzún, Concepción
Año 2006

Año escolar	Masculino	Femenino	Total
Primer grado	24	15	39
Segundo grado	13	16	29
Tercer grado	8	15	23
Cuarto grado	14	8	22
Quinto grado	9	5	14
Sexto grado	4	9	13
Total	72	68	140

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE-.

Así como en la escuela de la Cabecera Municipal se disminuye el número de alumnos según el año escolar, en Patzutzún sucede el mismo fenómeno.

Otra de las escuelas se encuentra ubicada en el cantón Chuisolís, ésta escuela cuenta con siete profesores que incluye a la directora del establecimiento; la población de estudiantes inscritos en el año 2006 es de 147 alumnos, 75 niños y 72 niñas, se cubre desde el nivel preprimaria bilingüe y primaria español, observándose la mayor asistencia de alumnas en los grados mayores, en relación con la asistencia de niños, por el fenómeno de emigración mencionado anteriormente.

El cuadro siguiente detalla la cantidad de alumnos inscritos en la Escuela del área:

Cuadro 13
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Estudiantes inscritos en pre primaria y primaria
Escuela de Chuisolis, Concepción
Año 2006

Año escolar	Masculino	Femenino	Total
Primer grado	29	18	47
Segundo grado	20	11	31
Tercer grado	11	19	30
Cuarto grado	5	14	19
Quinto grado	6	5	11
Sexto grado	4	5	9
Total	75	72	147

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la coordinación departamental de Educación.

En esta escuela las niñas tienen un número mayor inscrito que los niños en los últimos tres grados de primaria, debido a que los varones se insertan al trabajo a temprana edad.

En la escuela del Caserío Pujujilito el total de alumnos es de 26, de los cuales 12 son de género masculino y 14 de género femenino, se atienden todos los grados de primaria y sólo cuentan con un profesor que tiene bajo su responsabilidad todas las funciones administrativas y educativas del plantel. El cuadro siguiente detalla la cantidad de alumnos inscritos en la Escuela del área:

Cuadro 14
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Estudiantes inscritos en Pre primaria y primaria
Escuela de Pujujilito, Concepción
Año 2006

Año escolar	Masculino	Femenino	Total
Primer grado	6	5	11
Segundo grado	2	1	3
Tercer grado	1	3	4
Cuarto grado	2	1	3
Quinto grado	0	3	3
Sexto grado	1	1	2
Total	12	14	26

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la Dirección Departamental de Educación.

En Pujujilito existe una leve diferencia de dos alumnos, las mujeres son 14 inscritas en toda la primaria y los niños son 12. En esta escuela no posee el área de pre primaria.

En la escuela de Chuitziyutz se atienden los seis grados de primaria en español y cuenta con 20 alumnos en total, de los cuales 15 son niñas y 5 niños, dándose de nuevo el caso de la migración de los hijos con los padres hacia las áreas de Escuintla, Suchitepéquez y Retalhuleu. Este centro educativo tiene, como en el caso de Pujujilito, solamente un profesor originario de Sololá, que camina aproximadamente una hora desde la Cabecera Municipal de Concepción para llegar a la escuela de este caserío, debido a la carencia de transporte y vías de acceso adecuadas. El cuadro siguiente detalla la cantidad de alumnos inscritos en la Escuela del área:

Cuadro 15
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Estudiantes inscritos en pre primaria y primaria
Escuela Chuitziyutz, Concepción
Año 2006

Año escolar	Femenino	Masculino	Total
Primer grado	5	2	7
Segundo grado	3	1	4
Tercer grado	2	1	3
Cuarto grado	3	0	3
Quinto grado	2	0	2
Sexto grado	0	1	1
Total	15	5	20

Fuente: Elaboración propia investigación con base en datos del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo -PRONADE-

Cabe mencionar que a pesar de que casi en cada centro poblado existe escuela primaria, no existe ningún establecimiento de educación secundaria, ni público ni privado. Esto debido a que la demanda es muy poca; del total de estudiantes inscritos en sexto primaria apenas el uno por ciento está dispuesto a estudiar la secundaria o tiene las posibilidades de hacerlo. Y los que tienen posibilidad económica de seguir sus estudios, se ven obligados a viajar hacia la Cabecera Departamental de Sololá, para poder continuar su formación académica.

3.3.1.1 Tasa de cobertura en educación

La tasa de cobertura indica hasta donde logran cubrir la demanda de la población estudiantil las instituciones educativas.

En el Municipio, la tasa de cobertura del nivel primario es bastante alta según las estadísticas de niños inscritos para el año 2006 de la Coordinación Departamental de Educación y el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo, PRONADE ya que alcanza un 79%, la cobertura en el

nivel preprimario es apenas del 19% debido a que en algunas comunidades no se imparte este nivel educativo.

Es importante resaltar que a nivel secundario, el Municipio no cuenta con ningún centro educativo, debido a la falta de presencia institucional, las pocas personas que continúan sus estudios tienen que viajar todos los días a la Cabecera Departamental, porque es el lugar más cercano que cuenta con Escuela Secundaria.

- Tasas de deserción, promoción y repitencia

La tasa de deserción del municipio de Concepción, para el año 2006, es del 18%: en el 2002 de 21% y para 1994 25% según las estadísticas de la Dirección Departamental de Educación y el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo, es un dato relativamente bajo, si se toma en cuenta el nivel de escolaridad que presenta la población. El verdadero problema está en los niños que no terminan como mínimo la educación primaria únicamente el 22% de los niños llegan a cursar sexto grado y de éstos el 17% concluyen el nivel primario en el 2006. En el 2002 un 20% y 15% y para el año 1994 18% y 15% respectivamente.

Para el año 2006 la promoción de estudiantes en el Municipio es del 85% y por diferencia obtenemos el de repitencia que es del 15% un porcentaje alto si se toma en cuenta la cantidad de alumnos que desertan. Y aquí se puede observar el bajo nivel educativo del Municipio y lo que obstaculiza aún más las oportunidades de empleo y por ende de desarrollo social y económico de sus habitantes. En el 2002 los alumnos promovidos eran de un 84% y para 1994 de 80%.

3.3.2 Salud

La salud es un aspecto importante que forma parte del nivel de calidad de vida de los habitantes del Municipio para que gocen de mejores condiciones y se encuentren en circunstancias apropiadas para realizar sus actividades productivas, además de ser otro de los derechos que tiene cada persona. Según lo contempla el Código de Salud, es deber del Estado, a través del Ministerio de Salud y de las otras instituciones del sector, desarrollar acciones tendientes a promover la salud de la mujer y la niñez, con enfoque integral, mejorar el ambiente físico y social a nivel de la familia, así como la aplicación de medidas de prevención y atención del grupo familiar en diversas etapas de su crecimiento y desarrollo, lo cual incluye aspectos de salud reproductiva.

Los Acuerdos de Paz contemplan en los aspectos de salud implementar programas nacionales de salud integral para la mujer, dar prioridad a la lucha contra la desnutrición, al saneamiento ambiental, la salud preventiva, las soluciones de atención primaria, para reducir la mortalidad, especialmente la materno infantil.

En la búsqueda de este objetivo el municipio de Concepción cuenta con dos puestos de salud, uno ubicado en la Cabecera Municipal, el cual es atendido por un técnico en salud; el otro se encuentra establecido en la aldea Patzutzún, atendido por una enfermera. Ambos puestos funcionan en un horario de lunes a viernes de ocho a quince horas; cabe mencionar que durante el año 2006 en los dos centros asistenciales existe un estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Medicina, de la Universidad de San Carlos de Guatemala quienes atienden a las personas que requieren de asistencia médica.

Otra de las atenciones brindadas en el centro de salud, es la aplicación de vacunas a los niños del Municipio, para lo cual se realizan jornadas médicas con periodicidad de seis meses.

En la Cabecera Municipal existe una clínica dental atendida los días lunes en horario de nueve a trece horas, por un profesional del municipio de Santiago Atitlán, quien presta el servicio de consulta gratuita y cobra únicamente los trabajos realizados. Además el Municipio cuenta con dos farmacias ubicadas en la Cabecera Municipal.

3.3.2.1 Tasa bruta de mortalidad y natalidad

La tasa de natalidad, refleja los nacimientos que ocurren anualmente en un grupo poblacional y la tasa de mortalidad determina las defunciones anuales.

En el 2004 la tasa de natalidad fue del 31.55 por mil y la tasa de mortalidad fue de 5.67 por mil. Para el cálculo de la tasa de natalidad se utilizó la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}\text{Tasa de natalidad} &= \frac{\text{nacidos.vivos}}{\text{poblacion.total}} \times 1000 \\ &= \frac{139}{4405} \times 1000 \approx 31.55\end{aligned}$$

Para el cálculo de la tasa de mortalidad se utilizó la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}\text{Tasa de Mortalidad} &= \frac{\text{defunciones}}{\text{poblacion.total}} \times 1000 \\ &= \frac{25}{4405} \times 1000 \approx 5.67\end{aligned}$$

Estos resultados significan que por cada mil habitantes nacieron 31 y fallecieron seis. Se puede indicar que al comparar la tasa de mortalidad del Municipio con la del territorio nacional es muy baja ya que en el País la tasa es de 41 fallecido por cada 1000 habitantes. Y la tasa de natalidad es bastante alta.

Las principales causas de mortalidad son la neumonía, la intoxicación alcohólica, la deshidratación por diarrea y por enfermedades intestinales.

3.3.3 Agua

El agua es de vital importancia para la existencia del ser humano por lo que no debe de faltar en ninguna familia, asimismo debe ser de buena calidad para no sufrir riesgo de padecer de problemas digestivos y de enfermedades en la piel.

En el año 2006, el agua que consume la población del municipio de Concepción es entubada, debido a que no poseen un sistema de tratamiento para su purificación. Del total de hogares existentes en el Municipio, un 95% posee agua entubada, tanto en el área rural y urbana, proveniente varios nacimientos de agua que pertenecen y administra la municipalidad los cuales son: nacimiento Chuisolís, que tiene un recorrido de aproximadamente 40 kilómetros para abastecer al tanque ubicado en el lugar denominado Choquisis, el que abastece de éste líquido a un 60% de la población. Por otra parte el nacimiento ubicado en el sector Chuicumes I, provee el servicio de agua entubada al restante 40% de la población, este último nacimiento ya posee su propio tanque, que se ubica en la Cabecera Municipal.

Para 2002 el 90% de la población gozaba del servicio y en 1994 el 76%. Este beneficio ha sido proveído siempre por los nacimientos de agua que hay en el Municipio.

El cobro mensual que la municipalidad realiza por el abastecimiento de agua a cada vivienda es de Q.1.50, existen tres familias que cuentan con pozo propio, y dos familias que no cuentan con ningún servicio de agua, por lo que se abastece de agua por medio de la lluvia y de ríos.

3.3.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica es proporcionada por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE- a través de la comercialización y distribución por parte la Distribuidora de Energía de Occidente –DEOCSA-.

Para el año de la investigación, el Municipio cuenta con el suministro de energía eléctrica para 607 familias, equivalente a un 96% del total de la población, el restante 4% no posee este servicio por falta de recursos y desconocimiento. En el 2002 el 93% de los hogares utilizaba energía eléctrica, lo que indica que hubo un aumento del 3% en comparación con el 2006. En el año 1994 solamente el 47% de la población gozaba de este servicio, esto demuestra que en ocho años hubo un incremento del 46% debido a la expansión del tendido eléctrico.

Cada vivienda paga una cuota promedio mensual de Q110 por el consumo de electricidad, el pago lo realizan en la Cabecera Departamental. De este monto la Municipalidad percibe un 4.5% sobre el consumo total del Municipio, específicamente por la utilización del cableado y posteo para la distribución del servicio de energía eléctrica.

3.3.5 Drenajes

Este servicio es de vital importancia a la comunidad para evitar la contaminación en el medio ambiente. Únicamente la Cabecera Municipal goza de este servicio; la población que cuenta con drenaje sanitario representa un 15% de todas las

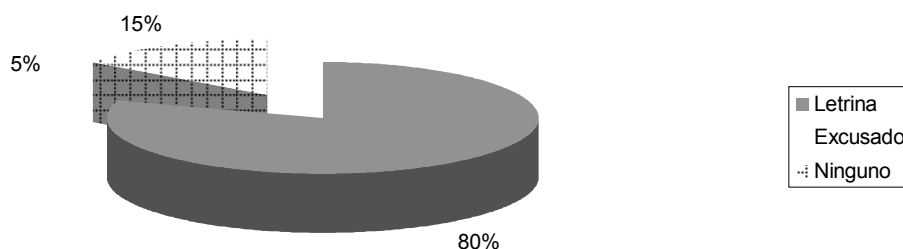
viviendas del casco urbano, este servicio es proporcionado a los usuarios sin costo alguno, únicamente pagan la mano de obra cuando adquieren el servicio. La infraestructura del sistema de drenajes es adecuada, sin embargo la canalización de las aguas negras se realiza hacia el riachuelo San Francisco, el cual está cercano al casco urbano, lo que produce la contaminación de sus aguas que son utilizadas para regar los productos agrícolas. Los centros poblados del área rural no cuentan con el servicio de drenajes, lo que afecta directamente al medio ambiente, debido a que las aguas negras están a simple vista, porque son pocos los hogares que constan con un pozo séptico, alrededor del 5% de la población que no cuenta con el servicio de drenajes. Otro aspecto importante es que se sufre de contaminación de afluentes de agua cercanos y de los cuales los pobladores hacen uso de esa agua para regar sus cultivos y en algunos casos cuando es época de verano y el servicio no es regular ni suficiente, este líquido se utiliza para la preparación de alimentos.

En el año de 1994 el porcentaje de los hogares que gozaba de este servicio era del 4.75 % aunque ha incrementado el porcentaje éste sólo ha alcanzado un 15% en el área urbana y en el área rural no existe este servicio.

3.3.6 Letrinas y servicios sanitarios

La letrina consiste en una fosa para la eliminación de excretas excavada en el suelo y es cubierta con madera o una plancha de concreto, por razones de higiene.

Gráfica 3
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Cobertura de Servicios Sanitarios
Año: 2006



El 80% de las viviendas del Municipio posee servicio de letrina, el cinco por ciento posee un servicio sanitario o excusado y el 15% restante no posee ningún servicio sanitario, del cual la mayoría de viviendas se localiza en el área rural.

Este porcentaje ha aumentado considerablemente desde el año de 1994 cuyo de servicio de letrina o servicio sanitario era de 52%. Para el año 2002 éste aumentó a 77%. El desagüe de aguas negras se canaliza hacia el Río San Francisco y no existe ningún tratamiento de las mismas, por lo que se aumenta la contaminación del medio ambiente. Asimismo en el área rural las aguas negras tienen su destino en la superficie de la tierra, debido a la carencia de drenajes, lo cual afecta la salud de los pobladores.

El desagüe de aguas negras se canaliza hacia el Río San Francisco y no existe ningún tratamiento de las mismas, por lo que se aumenta la contaminación del medio ambiente. Asimismo en el área rural las aguas negras tienen su destino en la superficie de la tierra, debido a la carencia de drenajes, lo cual afecta la salud de los pobladores.

3.3.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no existe ningún tratamiento de desechos sólidos, la basura recolectada dentro del casco urbano se vierte en un barranco ubicado en el caserío la cumbre, esto expone a la población a problemas severos de contaminación ambiental.

Los habitantes del área rural carecen del servicio de extracción de basura, por lo que las medidas que utilizan extraer los desechos sólidos de sus viviendas provocan focos de contaminación y enfermedades para la población. La municipalidad no tiene planes futuros para contener la contaminación originada por la falta de plantas de tratamiento desechos de ésta magnitud.

Los desechos originados de los cultivos de hortalizas son utilizados como abono orgánico para la próxima cosecha, por lo que no representan una amenaza ambiental para la población.

3.3.8 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no existe ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, éstas son canalizadas hacia los riachuelos cercanos al casco urbano del Municipio, situación que aumenta el grado de contaminación ambiental. Esto en el área urbana y en la rural sucede exactamente lo mismo sólo que allí desvían el drenaje a otros ríos aledaños como el Panajachel.

Sin embargo, a la fecha de la investigación ya se encuentra en construcción una planta de tratamiento de aguas servidas, proyecto financiado por el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), en coordinación con los Consejos de Desarrollo de la localidad, la ejecución del mismo tendrá un costo de Q 800,000 y beneficiará a 2,850 personas del casco urbano.

Los hogares del área rural no cuentan con servicio de drenajes, por lo las aguas servidas se deslizan por los terrenos, hasta llegar a los barrancos más cercanos.

3.3.9 Servicio telefónico

En el casco municipal se encuentran instaladas 20 líneas de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. –TELGUA-, las cuales están distribuidas en toda la Cabecera Municipal.

Dentro de las comunicaciones celulares la única empresa que tiene cobertura dentro del Municipio y el área rural es Comunicaciones Celulares de Guatemala, S. A. -COMCEL-, sin embargo la cobertura y servicio es irregular y defectuoso, debido a la topografía del terreno.

3.3.10 Transporte

Para este servicio en la Cabecera Municipal se contemplan dos tipos de transporte colectivo: 7 buses extra-urbanos de Transportes Lopic que cubren la ruta Concepción-Guatemala, Guatemala-Concepción, 2 buses de Transportes Franciscana, uno cubre la ruta hasta la ciudad de Guatemala y el otro únicamente hacia Sololá y 2 buses de Transporte Santa Cruz con ruta hacia Sololá. Asimismo existen 20 pick-up que cubren la ruta Concepción-Sololá y viceversa, los cuales salen con un intervalo de media hora. El costo del pasaje para la capital es de Q.15, en el caso de los buses extraurbanos y para Sololá de Q.2 tanto de buses, como de pick-up.

Para la aldea Patzutzún presta servicio de transporte un bus que funciona únicamente los días martes, viernes y domingo, con un horario de seis a quince horas, con una lapso de 3 horas entre cada viaje. Este transporte viaja de la Cabecera Departamental a la Aldea, y se utiliza la ruta de la carretera interamericana, se ingresa a la aldea por el Km. 116 en el lugar conocido como

Las Trampas o cruce de Godínez, este bus también presta servicio a los pobladores del caserío Panucá ubicado a ½ Km. antes de llegar a Patzutzún. La Aldea también cuenta con servicio de transporte por medio de pick-up y camiones, todos los días en diferentes horarios; el valor del pasaje de Sololá a Patzutzún es de Q 7, tanto en bus, como en los otros medios. Asimismo, existe el servicio de fletes para el transporte de insumos y materiales, con valor de Q100 cada flete de la Cabecera Departamental a la Aldea.

Los pobladores del caserío Chuitziyutz, únicamente cuentan con servicio de pick-up para transportarse, debido al deterioro que sufrió la carretera que conduce a esta comunidad, por la tormenta Stan, en ocasiones prefieren transitar a pie desde la Cabecera Municipal a través de una vereda, ya que el tiempo utilizado por este medio es más corto. Los habitantes del caserío Pujujilito se movilizan hacia la Cabecera Departamental y utilizan pick-ups, como medio de transporte.

3.3.11. Extracción de basura

Este servicio es de muy importante en el tema del ornato, así como de la salud de la comunidad. En el Municipio hay 362 viviendas que cuentan con dicho servicio, lo que equivale a un 57% del total de hogares del Municipio, el servicio únicamente es prestado en el casco urbano, aunque existen sectores no cubiertos debido a limitaciones de acceso al área donde se ubican. La recolección se efectúa por medio de un pick-up pagado por parte de la municipalidad, seis días a la semana (de lunes a sábado), posteriormente es vertida en un relleno sanitario ubicado en un barranco aledaño a la Cabecera Municipal. La existencia de este servicio permite mantener limpias las calles y avenidas de la localidad.

En el área rural la extracción de basura domiciliar la realizan los vecinos por su cuenta; algunos la utilizan como abono, otros la entierran, la queman o la botan en los barrancos cercanos a las comunidades.

3.3.12 Cementerio

El municipio de Concepción cuenta con dos cementerios, uno se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal en el sector Xecalvario y el otro se localiza en la Aldea Patzutzún, ambos cementerios son administrados por la municipalidad y el total de terreno destinado al uso de los cementerios equivale al 82 % de una manzana.

El espacio físico que ocupa cada panteón tiene un tamaño de 2.5 X 2 metros, el cual es asignado a una familia en el momento en que fallece un miembro de la misma, el derecho sobre el terreno es gratuito y tiene una vigencia indefinida, adicionalmente en el cementerio existen sesenta nichos municipales el uso de los cuales tiene un costo de Q 300 cada uno, con contrato para diez años, éste puede ser renovado en caso de ser requerido por el usuario. Para las personas que deseen construir un mausoleo, se les asigna un espacio de 3 X 2.5 metros, a un costo de Q 250, las tumbas son elaboradas por los familiares del fallecido, la municipalidad únicamente asigna el espacio. La municipalidad no tiene un control de los terrenos asignados, por lo que no tiene conocimiento de la superficie de terreno disponible en cada cementerio.

Cabe mencionar que los cementerios, normalmente permanecen cerrados por no contar con personal de vigilancia para el área de los mismos y únicamente se abren las puertas cuando hay algún sepelio o alguna persona solicita el ingreso para visitar a sus difuntos y el dos de noviembre de cada año, día en que es tradición para los pobladores, visitar y adornar las tumbas de sus familiares fallecidos.

3.4 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La constituye el conjunto de bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas, que proporcionan servicios a las empresas y a la comunidad, ya sea en forma directa o indirecta, que influyen significativamente en el desarrollo económico de las actividades productivas.

Dentro de la infraestructura productiva del Municipio se mencionan:

3.4.1 Sistemas de miniriego

La implementación del primer sistema de riego se inició en el año 1988, con financiamiento por parte del Banco Nacional de Desarrollo, S. A. -BANDESA-, posteriormente se distribuyó hacia otros sectores del Municipio, al año 2006 existen siete sistemas de miniriego que abastecen de agua a los cultivos, especialmente los de hortalizas. Estos sistemas tienen origen en los nacimientos de agua que posee el Municipio, misma que se distribuye por tuberías, que la conduce hasta los cultivos y el riego se realiza por medio de aspersores.

Los sistemas de riego existentes para los diferentes cultivos de hortalizas, se ubican en la Cabecera Municipal dentro de los siguientes sectores: miniriego Grande, Paxicon, Chusequec, Xesiguan I, Pachicoj, Los Sotoy y Pasiguan. El mantenimiento de estos sistemas está a cargo de los usuarios, que se encargan desde la limpieza de los nacimientos de agua, hasta las reparaciones de la tubería y habilitación. La administración y control de los sistemas de miniriego está a cargo de un comité formado por los beneficiarios de cada sector.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Centro de Cooperación Internacional para la Preinversión Agrícola -CIPREDA-, entregó durante el mes de junio de 2006, materiales que consisten principalmente en

cemento y tubos de PVC para la reparación de las instalaciones de los nacimientos que proveen agua a los sistemas de miniriego, para ayudar a los agricultores que fueron afectados por la Tormenta Stan; la donación total asciende a un monto de Q627,427.33.

3.4.2 Centros de acopio

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

3.4.3 Comunicaciones

Comprende toda la obra física del sistema vial, telefonía, televisión, radio, comunicaciones vía internet, periódicos, entre otros. En el municipio de Concepción existen limitantes para tener medios de comunicación, debido a las dificultades para el acceso, a pesar de sólo encontrarse a siete kilómetros y medio de la cabecera departamental de Sololá.

3.4.3.1 Telefonía

En el casco municipal se encuentran instaladas 20 líneas de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. –TELGUA-, las cuales están distribuidas en el casco urbano del Municipio.

Dentro de las comunicaciones celulares, la única empresa que tiene cobertura dentro del Municipio y el área rural es Comunicaciones Celulares de Guatemala, S. A. -COMCEL-, sin embargo la cobertura y servicio es irregular y defectuoso, debido a la topografía del terreno.

3.4.3.2 Televisión

En el Municipio es posible obtener señal de televisión por medio de antenas de TV abiertas, o antenas parabólicas, sin embargo ésta no llega con claridad. No existen empresas que provean el servicio de transmisión de televisión por cable o por otro medio.

3.4.3.3 Radio

En el municipio de Concepción, se sintonizan nueve radio emisoras, con cobertura de servicio para el casco urbano y rural y son: Radio Sonora y La Chimalteca, con programación de diferente género y radios cristianas como Radio Cultural, Stereo Roca y Stereo Lago, de la Cabecera Departamental, Stereo Verbo de la aldea El Tablón Sololá, Stereo Nahual del municipio de Nahulá, Stereo La Voz de Jehová de Santa Lucía La Reforma, departamento de Quiché y una emisora denominada Stereo Sendero que es la única ubicada en el Municipio.

3.4.3.4 Periódicos

En el Municipio no existe distribución de este medio de comunicación, debido a la distancia y poca demanda por parte de la población, influye en dicha demanda la falta de alfabetización de la comunidad. Para la adquisición de algún periódico las personas deben dirigirse a la cabecera departamental de Sololá.

3.4.3.5 Vías de acceso

Como vía de acceso a la Cabecera Municipal, únicamente existe una carretera asfaltada, para llegar a Concepción desde la Ciudad Capital se conduce sobre la Carretera Interamericana, a la altura del km. 129 se ingresa a Sololá ubicada en el Km. 140, Concepción se localiza a siete kilómetros y medio al este de la Cabecera Departamental. Esta carretera se encuentra entre montañas con características de riesgo, por lo que en época de invierno corren grave peligro de

quedar bloqueadas a causa de derrumbes. Como vía alternativa existen veredas, la cuales sirven de acceso peatonal a los habitantes del área rural, hacia la Cabecera Departamental y Municipal, sin embargo los vecinos comentan que en invierno es muy peligroso transitar por ellas, debido a las corrientes de agua que se originan por la lluvia y que además dañan las veredas.

Cabe mencionar que la carretera de acceso al Municipio sufrió varios daños por la Tormenta Stan en el año 2005 y quedó inhabilitada por 10 días, debido a derrumbes y hundimientos en un tramo carretero de 20 metros, al momento de la investigación se encuentra en proceso de reparación, sin embargo no se han terminado los trabajos de reconstrucción y reforzamiento de la parte dañada, lo que la hace susceptible a nuevos daños.

El ingreso al caserío Panucá se ubica en el kilómetro 125 de la ruta interamericana, lugar conocido como Las Trampas con dirección a Godinez. La carretera es asfaltada y se recorren cinco kilómetros desde el ingreso hasta llegar a la comunidad donde el camino está adoquinado. A unos 500 metros por camino de terracería se ubica el cantón Chuisolís y la aldea Patzutzún. De la misma carretera separa un kilómetro de Patzutzún el caserío Chuitziyutz.

Siempre sobre la carretera interamericana en el kilómetro 135 se ubica un camino de terracería el cual atraviesa la comunidad de Pujujil que pertenece al municipio de Sololá el cual a dos kilómetros se arriva a el caserío Pujujilito.

3.5 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito determinado de mejorar las condiciones de

bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”.⁹

En este apartado se describen todas las organizaciones de carácter social y productivo que existen en el Municipio.

3.5.1 Organizaciones sociales

Estas entidades se organizan para resolver las necesidades que tienen los habitantes del Municipio. Según la información obtenida en el estudio de campo realizado en el municipio de Concepción se determinaron las siguientes organizaciones.

Algunas de las organizaciones sociales más populares en Sololá y en el municipio de Concepción son Consejos Comunitarios de Desarrollo, (Cocodes) y Consejos Municipales de Desarrollo, (Comudes) los cuales están regidos por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural decreto 11-2002 del Congreso de la República. Esta ley menciona que estas instituciones son el encuentro pluricultural que permite a los habitantes su participación en la toma de decisiones para el desarrollo integral de las comunidades.

En el artículo 42 de esta ley se establece, que se integrará en todos los municipios un Consejo Municipal de Desarrollo y se convocan a representantes de entidades públicas y privadas con presencia en la comunidad y también a los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. El objetivo principal del Comude es coadyuvar a la autonomía municipal, proponer a la municipalidad las políticas, programas y proyectos de desarrollo elaborados en base a las

⁹ José A. Aguilar Catalán. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala, 2005 pp. 66.

propuestas de los Cocodes, hacer auditoría social, proponer asignación de recursos para inversión y reinversión en el Municipio.

Cada Consejo Comunitario de Desarrollo está formado por personas interesadas en reunirse y así promover políticas, identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la comunidad. Deben estar inscritos en el Registro Civil de la municipalidad para obtener personalidad jurídica.

3.5.1.1 Órganos de Coordinación del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES)

De acuerdo a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, deben funcionar en los distintos centros poblados los consejos comunitarios de desarrollo, conocidos como COCODES.

En la investigación de campo se estableció que estos se han implementado en los siguientes centros poblados del Municipio:

Tabla 6
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Datos de cocodes inscritos en el registro civil
Año: 2006

No.	Centro Poblado	Acta No.	Folio No.	Fecha de inscripción
1	Cantón Chuisolis	Nov-04	22, 23	19/01/2004
2	Caserío Chuitziyut	Dic-04	24, 25	21/01/2004
3	Caserío Pujujilito	13-2004	26, 27	06/02/2004
4	Aldea Patzutzún	15-2004	30, 31	19/02/2004
5	Cabecera Municipal, Concepción	19-2004	35, 36	03/09/2004
6	Sector Centro, Concepción	20-2004	37, 38	09/09/2004
7	Sector Paxicón, Concepción	22-2005	41, 42	29/06/2005
8	Sector Chinimayá, Concepción	24-2005	44, 45	18/08/2005
9	Sector Chuicumez I, Concepción	25-2005	46, 47	08/11/2005
10	Sector La Cumbre, Concepción	26-2005	48, 49	09/11/2005
11	Sector Chinimayá I, Concepción	27-2005	50, 51	10/11/2005
12	Sector Chochabaj	29-2006	53, 54	06/03/2006

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Los COCODES anteriormente descritos colaboran al mejoramiento de la comunidad a través de la gestión, operación y mantenimiento de los proyectos requeridos o ejecutados.

3.5.1.2 Comités educativos

El estudio realizado en el municipio de Concepción determinó los siguientes comités: Comité Educativo COEDUCA del caserío Chuitziyut y Comité Educativo COEDUCA del caserío Pujujilito. Estos tienen como objetivo principal el

desarrollo de las instituciones educativas y se organizan a través de una Junta Escolar por un período de un año.

3.5.1.3 Organizaciones religiosas

En el Municipio existen dos organizaciones religiosas: católica y evangélica.

- **Iglesia católica**

La iglesia católica tiene gran importancia dentro de la comunidad, debido a que el número de participantes religiosos es mayor en proporción a la iglesia evangélica. El Municipio cuenta con una iglesia católica principal, ubicada en el área urbana, es una de las más importantes del Departamento debido a que se fundó en el año 1621. Existen dos iglesias católicas más en el área rural, una en la aldea Patzutzún y otra en el cantón Chuisolís; además de dos iglesias de Renovación Carismática Católica .

- **Iglesia evangélica**

A través de la investigación y observación se determinó que este tipo de iglesias ha crecido en los últimos años, entre las cuales se localizan siete instituidas en la Cabecera Municipal y dos en el cantón Chuisolís.

3.5.2 Organizaciones productivas

En el Municipio estas organizaciones apoyan el desarrollo de proyectos relacionados con la producción agrícola y artesanal.

3.5.2.1 Asociaciones

Los habitantes del municipio de Concepción tienen asociaciones de beneficio social y productivo, dentro de las cuales se describen las siguientes:

- **Asociación del Desarrollo Integral Indígena de Concepción, Sololá “ASDEICO”**

Esta asociación tiene representación legal con el instrumento público No. 873; se inició en el Municipio desde el año 2000, su propósito principal es el desarrollo integral de los pequeños y medianos agricultores, artesanos, campesinos, mujeres campesinas, comerciantes y jornaleros.

- **Asociación de Desarrollo Integral y Productivo Concepcionerita “ADIPCO”**

Esta asociación fue instituida en el año 2001, con el número de instrumento público 039, se sostiene por cuotas y aportes de los asociados, así como las contribuciones ordinarias y extraordinarias de común acuerdo con la Asamblea General.

Promueve el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante la realización de planes, programas, proyectos y actividades que demanden el apoyo mutuo, el trabajo en equipo y la solidaridad.

- **Asociación para el Desarrollo Integral de Concepción “ADICO”**

Esta asociación tiene presencia en el Municipio desde el año 2002, con el inscrito público No. 54, sus principales funciones son: fomentar el desarrollo humano y comunitario, implementar proyectos de asistencia enfocados a la mujer, niñez y otros. Sus recursos los adquiere a través de un patrimonio inicial o fondo común de esta entidad, se constituye con las siguientes aportaciones; a) Servicios Personales b) Recursos monetarios, un aporte formado por la suma de quinientos quetzales exactos (Q. 500), aportados en forma proporcional por los asociados, y cualquier otro aporte o ingreso de cualquier naturaleza por decisión del Consejo Directivo.

- **Asociación de Desarrollo Comunitario del municipio de Concepción**

Inició sus actividades en el año 2004, promueve y fomenta el desarrollo integral de sus asociados; busca mejorar la producción artesanal, comercial y agrícola, así como la tecnificación de dichos procesos, actividades que desarrollen sus miembros y la comunidad en general.

- **Asociación de Mujeres Uniendo Pensamiento WAQUI'E "ASUPEWE"**

Esta asociación impulsa a la mujer a participar en las actividades económicas y sociales para su desarrollo. Promueve proyectos y programas destinados al mejoramiento integral en busca del bienestar social.

El patrimonio se constituye con todos los bienes, derechos y acciones que adquiera por cualquier título legal, se sostiene financieramente con donaciones, cuotas ordinarias y extraordinarias que los socios aporten.

- **Asociación de Mujeres y Agricultores del municipio de Concepción, Sololá "ASMADECS"**

Esta asociación fue fundada en el año 1996, integró a la mujer en la sociedad para que se desenvuelva en otras actividades diferentes a las acostumbradas (ama de casa). Beneficia a 600 familias aproximadamente, porque se imparten cursos y capacitaciones sobre derechos humanos, poder local, participación ciudadana, desarrollo comunitario, liderazgo, así como becas de estudios y realización de proyectos de desarrollo social y productivos.

- **Asociación para el Desarrollo "RUK'UX TICON KA UNAK"**

La asociación fue creada con el objeto de incurrir en proyectos ejecutorios, verifica el cumplimiento a las políticas que van relacionadas con el desarrollo

rural; emprende una comunicación de negociación con el gobierno y otras entidades del Estado; aunado a la implementación de propuestas para los Acuerdos de Paz con respecto al desarrollo rural comunitario e integral.

3.6 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio se identificaron diversas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que brindan apoyo a la población.

3.6.1 Instituciones gubernamentales

Las instituciones gubernamentales que colaboran al desarrollo de actividades en el municipio de Concepción son: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Fondo Nacional para la Paz, Fondo de Inversión Social (FIS), y las instituidas: Municipalidad, Policía Nacional Civil (PNC), Puesto de Salud, Registro de Ciudadanos y Organismo Judicial.

3.6.1.1 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Es una organización estatal, su función es la dirección y coordinación del sector agrícola. A través de este Ministerio, el Gobierno hace entrega de fertilizantes a todos los agricultores del Municipio, por intermediación de la Municipalidad, lo cual colabora en el desarrollo de sus actividades y reduce costos.

3.6.1.2 Fondo Nacional para la Paz

Es una entidad adscrita a la Presidencia de la República que tendrá bajo su responsabilidad la ejecución de las acciones encaminadas a fortalecer el desarrollo económico y social de la población guatemalteca y mejorar su nivel de vida, así como aquellas destinadas a erradicar la situación de pobreza y extrema pobreza en el País, como un medio de consolidar la paz. Esta entidad apoya a la comunidad con fondos para proyectos de infraestructura productiva.

3.6.1.3 Fondo de Inversión Social

Fue creado para el control e impulso de la inversión social, está encargado de ejecutar proyectos de infraestructura así como dar capacitación principalmente a las comunidades en pobreza y pobreza extrema. Coordina acciones con la municipalidad del Municipio a través de una oficina ubicada en la cabecera departamental de Sololá.

3.6.1.4 Municipalidad

Esta institución tiene dentro de sus funciones: la prestación y administración de servicios públicos que están bajo su jurisdicción territorial. Está constituida legalmente por el Concejo Municipal y el Alcalde, quienes dirigen y administran las actividades municipales; en la aldea Patzutzún existe un alcalde auxiliar.

A través del diagnóstico realizado se determinaron las siguientes actividades usualmente ejecutadas por la municipalidad: registro e inscripción de ciudadanos, actas matrimoniales, defunciones, cobro de arbitrios; sesiones permanentes con el alcalde auxiliar, representantes de los COCODES y Asociaciones.

3.6.1.5 Policía Nacional Civil

Esta institución presta el servicio de seguridad a la población y guarda el orden público. Mediante el trabajo de campo realizado se determinó que cuenta únicamente con un jefe y tres agentes de seguridad para cubrir los sectores del municipio de Concepción, caseríos Panucá, Chuitziyutz, Pujujilito, aldea Patzutzún y cantón Chuisolis.

3.6.1.6 Puesto de Salud

Existen dos puestos de salud, el primero en la cabecera municipal, el cual depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, presta servicio a los

habitantes por medio de consultas médicas, prenatales y campañas de vacunación, entre otros. La infraestructura y el equipo médico son de condiciones sencillas.

En la aldea Patzutzún, se encuentra el segundo puesto de salud, situado a un costado de la Escuela Oficial Rural Mixta de la localidad, proporciona servicio a los habitantes de dicha aldea así como, a los caseríos Chuisolís y Panucá.

3.6.1.7 Delegación del Tribunal Supremo Electoral

Esta delegación se encuentra ubicada dentro de la Cabecera Municipal, específicamente en el sector centro. Este órgano se denomina Sub-delegación Registro de Ciudadanos, es el responsable de velar por el fiel cumplimiento de todas las disposiciones legales y reglamentarias de la Ley Electoral y Partidos Políticos, tiene como propósito garantizar la correcta ejecución de los procesos electorales, así como llevar el control del registro de ciudadanos.

Dicha institución está a cargo de una sub-delegada municipal, quien se responsabiliza de llevar a cabo las funciones inherentes a la delegación, tales como: examinar y calificar la documentación electoral, cambios de datos, registro de ciudadanos en el padrón electoral y consultas de partidos políticos, entre otras. La sub-delegada labora de 8:00 a 13:00 horas, funciona en base a las órdenes emanadas por el Tribunal Supremo Electoral de la ciudad de Guatemala.

3.6.2 Instituciones no gubernamentales

Por la necesidad de organización y participación femenina, campesinos, artesanos, para establecer oportunidades de trabajo, mejores niveles de vida, así como alcanzar el desarrollo sostenible, surgen las instituciones no

gubernamentales que apoyan al Municipio y otras comunidades en el Occidente del País.

Estas instituciones funcionan por medio de programas de ayuda a la población, su fin es buscar el desarrollo del Municipio, su financiamiento es a través de instituciones interesadas por el bienestar de las comunidades que son desatendidas por el Gobierno. Dentro de las instituciones no gubernamentales que se encuentran en el Municipio están las siguientes:

3.6.2.1 Asociación Centro de Mujeres Comunitaria Mayas (CMCM) ONG

Es una asociación que demanda la participación de mujeres mayas, con el objetivo de establecer igualdad de oportunidades, trabajo, derechos de opinión en los ámbitos sociales, culturales etc.

Esta organización surge de la necesidad de comunicación y organización en a mujeres mayas que ayuden a desarrollar las bases hacia el desarrollo sostenible. Sus oficinas se sitúan en la Cabecera Departamental y además de Concepción atiende a San Pablo La Laguna, Sololá, Panajachel, Nahualá, San Lucas Tolimán, San Antonio Palopó, San Juan La Laguna, y San Andrés Semetabaj.

3.6.2.2 Asociación Cooperación Indígena para el Desarrollo Integral (ASOCOINDI) ONG

Es una organización maya de carácter comunal, promueve el proceso integral desde la cosmovisión maya, fortalece el desarrollo organizativo, micro regional, procesos productivos y servicios básicos.

Surge de la preocupación de algunas personas altruistas de Holanda que actualmente consiguen fondos para la organización, se enfoca principalmente en

los procesos productivos y servicios básicos sin perder la identidad maya. Su sede principal se encuentra en el Barrio el Calvario del municipio de Sololá y también tiene sedes en Santa María Visitación, Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá.

3.6.2.3 Asociación de Patrono Vivamos Mejor (VMG) ONG

Es una asociación que ayuda a la organización comunitaria, para mejorar los niveles de vida de los habitantes del Municipio y desarrollo sostenible.

Ubicada en el municipio de Panajachel, sus fondos provienen de la Unión Europea, especialmente de los países bajos y su principal objetivo radica en alcanza el desarrollo sostenible en su población meta, que está conformada por el área rural del altiplano. En Sololá atiende a los municipios de San Juan La Laguna, Santa Catarina Ixtahuacán, San Andrés Semetabaj, San Marcos La Laguna, Santa Cruz La Laguna, Concepción, San Pedro La Laguna, Sololá y Santa María Visitación.

3.6.2.4 Centro de Estudios para el Desarrollo y la Cooperación (CEDEC) ONG

Este centro de Estudios se dedica a la investigación de proyectos de desarrollo para la comunidad en general, así mismo promueve la paz y el desarrollo económico social, lo cual contribuye a que el nivel de vida de los habitantes progrese en forma secuencial.

Además de Concepción esta organización trabaja en Santa Catarina Ixtahuacán. Su oficina central se ubica en Quetzaltenango, y su propósito principal es el desarrollo de proyectos de impacto económico y social, especialmente en materia de seguridad alimentaria.

3.6.2.5 Asociación del Desarrollo Integral, Concepción, Sololá (ADICOSO) ONG

Esta asociación promueve políticas de desarrollo de carácter social, económico, cultural y de ambiente. Organiza e implementa proyectos para dar oportunidad de superación, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pobladores del municipio de Concepción.

Surge principalmente para brindar ayuda a los Cocodes del Municipio, en materia de planes y políticas de desarrollo.

Los recursos económicos están formados por todos los bienes, derechos y acciones que adquieran por cualquier título legal. Se sostiene financieramente con donaciones, cuotas que aporten los miembros y otros ingresos lícitos que reciba.

3.6.3 Organizaciones Internacionales

Las organizaciones internacionales existentes en el Municipio son las siguientes:

3.6.3.1 Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA)

Con ayuda de este programa los habitantes del municipio de Concepción obtienen acceso y disponibilidad de alimentos, así mismo mejora y diversifica los sistemas de producción en forma sostenible. Para la realización de estas actividades se tiene colaboración del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, y La Agencia Española de Cooperación Internacional.

3.6.3.2 Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE)

A través del proceso de modernización y descentralización del Estado, esta organización fortalece al gobierno municipal de Concepción para la toma de

decisiones en beneficio de los habitantes de la comunidad. Aunado a esto fortalece a las organizaciones comunitarias en el desempeño y labor de las mismas.

3.7 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Los requerimientos de inversión social se refiere a los recursos necesarios para incrementar, salvaguardar y dar mantenimiento a la infraestructura pública, orientadas a la prestación de servicios sociales, como establecimientos educativos, vías de acceso, centros de salud, tratamiento de aguas servidas, agua potable, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población.

3.7.1 Educación

El Pénsum de estudios en el Municipio cubre hasta sexto grado de primaria, por tal motivo se hace necesaria la implementación del nivel secundario para que los jóvenes puedan continuar con su educación. En la visita de campo, se identificó que los niños al culminar la primaria, dejan de estudiar, debido al costo que representa para los padres de familia enviar a sus hijos a estudiar en la Cabecera Departamental. Del total de la población únicamente el 1.53% de los habitantes culminaron tercero básico y 0.36% alcanzó el nivel diversificado. Por lo que es necesaria la formación de un instituto de educación secundaria en la Cabecera Municipal.

La implementación de una biblioteca en las escuelas del Municipio ya que actualmente no funciona ninguna.

La remodelación de la escuela del Cabecera Municipal y de la aldea Patzutzún, especialmente el techo y cambiar o reparar los escritorios, con la finalidad de proporcionar una mejor atención a los alumnos.

3.7.2 Vías de acceso

La carretera que da acceso al pueblo de Concepción es vulnerable en cuanto a derrumbes y hundimientos, lo cual ocasiona que en la época de lluvias, se incremente el riesgo de que la misma colapse, lo que deja incomunicados a los 3,032 habitantes de la Cabecera Municipal. Se requiere la reconstrucción de esta carretera, así como el mantenimiento oportuno de la misma. También la construcción de una carretera alterna que permita una evacuación segura en caso de que suceda algún desastre natural.

Se precisa la aprobación de los proyectos pendientes tales como: el adoquinamiento de la calle del sector Paxicom, con un costo total de Q247,067.09 la construcción del puente vehicular y del canal pluvial con un costo de Q 308,840 así como también el proyecto de adoquinamiento de otra calle, con un costo de Q105,191.22 en el sector San Francisco. El adoquinamiento del camino que da acceso a la aldea Patzutzún en el kilómetro 121.50 con una distancia de 1,980 metros.

Es imperativo la pavimentación o adoquinamiento del camino que conduce al cantón Chuisolís, el cual posee aproximadamente 1,125 metros de terracería, en época de invierno, se torna de difícil acceso, debido a inundaciones.

3.7.3 Salud

Se encuentra en ejecución el proyecto de ampliación del puesto de salud, ubicado en el casco municipal, con una inversión de Q255,000 la cual beneficia a 413 familias, dicho proyecto dio inicio en junio del año 2005, financiado a través de la municipalidad. Pero es necesaria la compra de equipo médico de primeros auxilios, tal como de una ambulancia que cubriría las emergencias que ocurran en el Municipio.

3.7.4 Tratamiento de aguas servidas

Durante la investigación se detectó que no se cuenta con algún sistema de tratamiento de aguas servidas, lo cual provoca contaminación en los afluentes acuíferos, que llegan hasta el lago de Atitlán, a través del río Panajachel que nace en este Municipio. En ejecución está el proyecto que consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas, en el casco urbano, específicamente en el sector Lopic, con un costo de Q800,000 dicho proyecto es financiado por el Fondo Nacional para la Paz. Dicha obra es construida con lentitud por lo que se precisa la agilización del proyecto y la aprobación de proyectos similares en todos los centros poblados de Concepción.

3.7.5 Drenajes

Es necesaria la restauración del sistema de drenaje del que dispone el casco urbano del Municipio, además de la oportuna readecuación del mismo a las necesidades actuales de la población y así solucionar el problema de insalubridad que el mal funcionamiento de los drenajes ocasiona en la población. Se requiere la construcción de drenajes, principalmente en los sectores del casco urbano y en las áreas rurales como el caserío Chuitziyutz. La aprobación de un proyecto, el cual consiste en el alcantarillado sanitario del sector la Cumbre, con un costo de Q191,208.48.

3.7.6 Agua entubada

Durante el estudio de campo se identificó que la población del Municipio cuenta con el servicio de agua entubada, la cual es distribuida a un 91% de hogares, en el caserío Chuitziyutz, no se distribuye este vital líquido, debido a que la cañería se vio seriamente afectada debido a las fuertes lluvias de la pasada tormenta Stan. Sin embargo, al momento de la investigación, no se trabajaba en la rehabilitación del sistema de agua en dicho caserío, aunque fueron aprobados

los trabajos de restauración con un costo de Q260,676 por lo que es imperativo que se inicie la reconstrucción del sistema de tuberías.

Se precisa la restitución del servicio de agua en el sector Paxiguan del Casco Municipal, el cual tiene un costo de Q157,203. Asimismo la aprobación del proyecto de introducción de agua entubada en el sector Xesiguan I, con un costo de Q102,000.

3.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Como flujo comercial se entiende al movimiento de mercancías, tanto a nivel nacional como internacional (importaciones y exportaciones) destinadas al intercambio y consumo.

El flujo financiero comprende el origen de recursos tanto de fuentes internas como externas, que incluye la aportación de socios, préstamos bancarios así como el ingreso y egreso de remesas familiares.

3.8.1 Principales productos que exporta el Municipio

La producción se destina principalmente para la comercialización en el mercado local, ubicado en la Cabecera Departamental y en la Ciudad Capital, así como también para el autoconsumo familiar, dicha comercialización se efectúa a través de acopiadores, los que llegan en camiones de lunes a sábado de 16:00 a 19:00 horas a recoger la cosecha del día. Los productos de mayor relevancia para este fin son: la cebolla, zanahoria, repollo, güipiles, pan dulce y pan francés, balcones y puertas.

3.8.2 Principales productos que importa el Municipio

Tanto los insumos utilizados en el proceso productivo, como los productos que se consumen, son adquiridos en el mercado de la Cabecera Departamental, esto

debido a que en el Municipio no se cuenta con un mercado municipal, que provea de estos productos a la población.

Entre los productos que más demanda tienen en el municipio de Concepción, están los productos agrícolas, como fertilizantes e insecticidas; medicamentos, aparatos eléctricos, calzado, ropa, bebidas, frutas, verduras, legumbres, abarrotes, huevos, azúcar, harinas y cereales.

El área artesanal las principales compras son hilos para la elaboración de güipiles, harina, levadura, manteca, margarina, royal, huevos, azúcar, hierro, electrodos, sierra y discos para pulir.

3.8.3 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen principalmente de fuentes internas, como el ahorro familiar y de recursos adquiridos de la cosecha de periodos anteriores, también de remesas familiares, cuyos ingresos generan un crecimiento económico y una fuente de sustento para una parte de la comunidad, como resultado de la migración de mano de obra familiar hacia los Estados Unidos de América. Un total de 24 familias del Municipio reciben remesas del exterior, dichos aportes oscilan entre los Q500 y los Q1,000. En menor proporción, los productores solicitan a las instituciones financieras préstamos con una tasa de interés que varía del 15% al 20% que depende del monto del préstamo y de la institución financiera, a través de una garantía fiduciaria.

3.9 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el municipio de Concepción, del departamento de Sololá, se identificaron diversos riesgos a los cuales está expuesta la población y que afectan el desarrollo social y económico de la misma. El conocimiento que la población tiene respecto a los riesgos se representa en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Riesgos identificados por la comunidad
Año: 2006

Descripción	Hogares	%
Inundaciones	122	9.76
Desborde de ríos	76	6.08
Sequías	27	2.16
Deslaves	265	21.20
Terremotos	62	4.96
Derrumbes	508	40.64
Plagas	40	3.20
Hundimientos	140	11.20
Otros	10	0.80
Total	1,250	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

3.9.1 Riesgos naturales

“Se originan por la transformación permanente de la tierra y entre ellos se encuentran los sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, desbordamientos, deslaves, deslizamientos, huracanes y tormentas tropicales”.¹⁰

Según el diagnóstico socioeconómico realizado en el Municipio, los riesgos naturales a que está expuesta la población son sismos, desbordamientos, deslaves y deslizamientos; estos tres últimos son provocados por tormentas tropicales en su mayoría.

¹⁰ Movimiento Tzuk Kim-Pop. ¿Por qué tanta destrucción? Las amenazas naturales y estructurales; sistematización de la vulnerabilidad, la negligencia y la exclusión regional del altiplano occidental en la tormenta asociada Stan, Editorial Serviprensa, Guatemala 2006.

El Municipio tiene 13 ríos que pueden desbordarse en época lluviosa y afectar los cultivos y viviendas que se encuentran circunscritos a esa área.

Los deslaves y deslizamientos de tierra son efectos de la deforestación existente en las áreas montañosas del Municipio; la tierra se satura de agua o humedad y se desprende de las laderas.

3.9.2 Riesgos socio-naturales

“Se originan por la naturaleza pero el grado de intensidad que tienen se determina por la acción o intervención del hombre; entre ellos se observan las inundaciones (provocadas por la deforestación de las riberas de los ríos, materiales y sedimentos en las cuencas que son arrojados a los mismos, canalización inadecuada de caudales y construcción de diques o represas), sequías, deslizamientos causados por la deforestación que a su vez provoca erosión, uso inadecuado del suelo y construcciones en zonas inestables sin precauciones ambientales adecuadas”.¹¹

En el Municipio los materiales utilizados para la construcción en las viviendas son en un 83% el adobe para las paredes, 95% láminas de zinc para el techo y 72% el piso de tierra, esto debido al costo y disponibilidad de los mismos dentro de la comunidad.

La energía que utilizan para cocinar en un 97% es leña y la obtienen de los árboles que crecen de forma natural en las montañas del Municipio, esto provoca deforestación y a su vez el desprendimiento de tierra que forma deslaves en época lluviosa; las construcciones en el casco municipal, que son las más vulnerables, se encuentran ubicadas en el centro del valle. A las orillas de los ríos y montañas se encuentran las plantaciones de los productos

¹¹ Loc. cit.

agrícolas ya diagnosticados. En la aldea, caseríos y cantones, existe deforestación por cultivo.

3.9.3 Riesgos antrópicos

“Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, los cuales sitúan en grave peligro la calidad de vida de la sociedad, dentro de ellos se pueden mencionar las fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrames de hidrocarburos o sustancias tóxicas, plaguicidas, químicos, radioactivos, explosiones, incendios y talas de bosques, depósitos de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, sistemas de drenaje, fenómenos sociales, conflictos armados, desplazados, refugiados, terrorismo, inseguridad ciudadana”.¹²

Dentro del Municipio no existe delincuencia, por lo que los sistemas de seguridad son suficientes; no existe actividad industrial, lo que significa que no hay riesgo de accidentes como derrames de hidrocarburos químicos o radioactivos; el riesgo que existe es por desconocimiento en el manejo de los plaguicidas o insecticidas que puede provocar intoxicaciones a los trabajadores del campo.

Se construyó una cárcel de alta seguridad en el área del casco urbano, con el objetivo de trasladar a los reos de Escuintla y Sololá; los pobladores no aceptaron dicho traslado y cuando estaba a punto de realizarse la toma de posesión por parte de las autoridades, los pobladores se organizaron y destruyeron parte del mobiliario, dentro del disturbio fueron lastimados dos agentes policíacos, lo que originó que el proyecto fuera cancelado temporalmente según información obtenida.

¹² Loc. cit.

En época del conflicto armado se dio una masacre en el Caserío Pujujilito, los únicos sobrevivientes fueron dos personas que salieron exiliadas hacia el sur de México, estas familias se repatriaron luego de la firma de los Acuerdos de Paz en el año 1996, esto se refleja en las pocas familias que integran la comunidad y en la renuencia de los pobladores hacia personas ajenas a la comunidad.

El sistema de drenajes tiene la desembocadura en las diversas vertientes fluviales del Municipio y provoca contaminación en las aguas que a su vez tiene efectos negativos en la salud de la población que obtiene el agua para su consumo de dichas vertientes, no existe ningún tipo de tratamiento de aguas negras.

Existe servicio de extracción de basura proporcionado por la Municipalidad, pero dicho servicio no es para toda la población, la recolección llega hasta donde se encuentra el camino adoquinado y existen viviendas fuera de este perímetro, lo que provoca que en muchos hogares el sistema de eliminación de basura sea quemarla o enterrarla.

El Municipio no tiene planta de tratamiento de desechos sólidos.

El 15% de la población practica la roza o quema de pastos con el fin primordial de realizar la limpia para el cultivo de maíz, ello es un riesgo latente que puede provocar incendios forestales, aunque a la fecha no se tienen registros de alguno de éstos.

Existe el riesgo de la tala inmoderada de árboles, la población desconoce el efecto que tiene la desaparición de bosques, razón por la cual utilizan leña para cocinar y la obtienen de los pocos árboles existentes.

El uso del suelo para los cultivos es variado, en el transcurso del año siembran dos o tres productos diferentes.

3.9.4 Riesgos sociales

“Roles de género, hogar, participación comunitaria-género, seguridad social, composición familiar”.¹³

En el Municipio existen organizaciones sociales que fomentan la participación comunitaria así como de la mujer en la toma de decisiones importantes para el desarrollo social. El total de Asociaciones dentro del Municipio es de 7; los COCODES son 12 y en la Aldea Patzutzún hay una Alcaldía Auxiliar.

La participación de la mujer es escasa en la toma de decisiones, a pesar de que existen organizaciones para este propósito en específico, esto se debe a las costumbres familiares que determinan que únicamente el hombre es el jefe de familia, quien toma las decisiones trascendentales y relega a la mujer a los trabajos domésticos y cuidado de los niños, en algunos casos contribuye a la economía familiar al apoyar al esposo en la agricultura o bien en la elaboración de güipiles para venta, aunque para estas actividades no existe ninguna organización que preste capacitación o inducción.

El sistema de seguridad en el Municipio está conformado por una estación de la Policía Nacional Civil que cuenta con cuatro policías; la cual es suficiente para cubrir las situaciones que impliquen orden social, aunque en la mayoría de situaciones son los mismos pobladores quienes se organizan para aplicar castigos.

¹³ Loc. cit.

3.9.5 Riesgos ambientales

“Son los causados por los fenómenos naturales geológicos o hidrometeorológicos, topografía, suelos, erosión hídrica, erosión eólica, área boscosa, prácticas pecuarias, uso de agroquímicos, asesoría técnica, agroindustrias, tenencia de la tierra, técnicas de manejo y conservación de suelos, regeneración del suelo, empobrecimiento del suelo, deslizamiento, derrumbes”.¹⁴

En el Municipio existen riesgos ambientales provocados por el uso inadecuado de insecticidas y fungicidas para los cultivos, los agricultores no tienen ninguna capacitación o asesoría técnica para el uso de los mismos; al cultivar utilizan abonos químicos que ayudan a la regeneración del suelo y para este mismo fin cultivan diversos productos durante el año.

Los deslizamientos y derrumbes que más perjudican a la población del casco municipal son los que afectan la carretera principal, esto se debe a que bloquean el paso y dejan incomunicada a la comunidad, pues solamente existe una salida hacia la cabecera departamental y las salidas hacia las aldeas, caseríos y cantones son veredas que se convierten en intransitables en época lluviosa.

En las aldeas que se encuentran circunscritas fuera del caso municipal, el riesgo que se da es el hundimiento de la carretera, debido a derrumbes de gran magnitud, que dejan de igual forma incomunicadas a las aldeas con la carretera principal.

¹⁴ Loc. cit.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

La producción proviene en parte de los recursos naturales y en parte del trabajo. Es importante analizar la interrelación que existe en el proceso productivo, está en que no es un proceso individual sino social.

Para la denominación de los factores de la producción han existido diversos enfoques, el de la corriente objetiva tiene tres factores: recursos naturales, trabajo y capital. La corriente subjetiva contempla cuatro y son: recursos naturales o tierra, capital, trabajo y sistema empresarial. Para el análisis de este capítulo se toma en cuenta la corriente subjetiva.

Los recursos naturales y el trabajo pueden ser llamados los elementos fundamentales de la producción. Como factores secundarios están el capital y el sistema empresarial, en donde el primero constituye los mismos elementos modificados por la acción del trabajo en cuanto sirven al hombre de ayuda y de materia para lograr la producción de los satisfactores, los cuales, no bastan para desarrollar una producción extensa sino están combinados con la organización.

4.1 Tierra

Es la forma de vinculación que se da entre los hombres en el proceso de producción y los medios materiales que existen para la reproducción de su trabajo. Dentro de estos medios, la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, lo cual depende de su forma de tenencia, grado de concentración, uso del suelo.

4.1.1 Tenencia

La tenencia de la tierra son las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos e instituciones que regulan los derechos al uso de la tierra”.¹⁰ La estructura agraria en Guatemala, se manifiesta a través de la desigualdad de la distribución de la riqueza en el agro. La concentración de la tierra en su mayoría es ociosa, debido a que se encuentra en manos de un reducido número de propietarios (fincas multifamiliares) clasificadas como latifundios. Estas unidades económicas tienen la capacidad de generar una mayor productividad, de los medios de producción, adecuado uso de la tierra, aplicación de insumos agrícolas y la utilización de maquinaria. Por consiguiente está desigualdad se establece en el municipio de Concepción debido a que sus habitantes se califican como minifundistas (microfincas y fincas subfamiliares), los cuales no tienen la capacidad de absorber la fuerza de trabajo familiar, lo que representa que las familias del área rural en determinadas épocas del año buscan fuentes de ingreso fuera del Municipio.

En el municipio de Concepción se estableció dos formas de tenencia de la tierra: propia y arrendada, las cuales en el orden de importancia se refieren así:

4.1.1.1 Propia

Es tierra propia cuando el agricultor posee los derechos legales que regulan su uso y le permiten el máximo aprovechamiento, optimas para producir hortalizas y mejorar su calidad de vida; para el año 2006, el 98.03% de las tierras en el Municipio eran propias.

¹⁰ UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas de Occidente y Comité Interamericana de Desarrollo agrícola – CIDA- Tenencia de la Tierra en Guatemala. Editorial Universitaria 2ª. Edición Guatemala 1971.

4.1.1.2 Arrendada

Es tierra arrendada cuando su potencialidad es aprovechada al máximo por el agricultor y paga al propietario una renta por el uso de la tierra. El arrendamiento por cuerda de terreno fluctúa en un promedio de Q1,200 anuales; para el año 2006, las tierras en arrendamiento representaban el 2% del total de la superficie.

Cuadro 17
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación del régimen de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2006

Forma de tenencia	Censo 1979			Investigación de campo 2006		
	Cantidad de manzanas	%	Fincas	Cantidad de manzanas	%	Fincas
Propia	134.16	94.24	219	359.4	97.86	569
Arrendada	0.50	0.35	1	7.22	1.97	11
Comunal	7.70	5.41	13	0.65	0.18	1
Total	142.36	100	233	367.27	100	581

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro 17 refleja la comparación del régimen de tenencia de la tierra, las cifras del censo 1979 del INE presenta el 94.24% de tierras en propiedad privada, con un total de 219 fincas, en relación con el censo realizado el año 2006 por el grupo de EPS muestra un aumento del 3.7% y 569 fincas.

Cuadro 18
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación del régimen de tenencia de la tierra
Años: 2003 y 2006

Forma de tenencia	Censo 2003			Investigación de campo, año 2006		
	Cantidad de manzanas	%	Fincas	Cantidad de manzanas	%	Fincas
Propia	297.27	92.11	451	359.4	93.19	569
Arrendada	5.65	1.75	9	7.22	1.87	11
Comunal	1.43	0.44	2	0.65	0.17	1
Mixta	18.4	5.70	28	18.4	4.77	0
Total	322.75	100	490	385.67	100	581

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se puede observar, el régimen de tenencia de la tierra que predomina es el de la propiedad privada en un 92.11% y 451 fincas según el Censo Agropecuario para el año 2003 del INE, sin embargo el censo del año 2006 realizado por el EPS presenta un aumento del 1.1% con 569 fincas.

4.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En el municipio de Concepción la concentración de la tierra se estratifica en minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) derivado de ello el 98.03 de los productores son propietarios de la tierra.

El análisis de la concentración de la tierra en el municipio de Concepción se presenta en los cuadros siguientes:

Cuadro 19
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de la concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Años: 1979 y 2006

Clasificación	Censo 1979			Año 2006		
	Fincas	%	Superficie	Fincas	%	Superficie
Microfinca	195	83.69	69.06	540	92.94	326.03
Subfamiliar	37	15.88	63.30	41	7.06	41.24
Familiar	1	0.43	10.00	0	0.00	0
Multifamiliar mediana	0	0.00	0.00	0	0.00	0
Multifamiliar grande	0	0.00	0.00	0	0.00	0
Total	233	100	142.36	581	100	367.27

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior permite observar el grado de concentración de la tierra, según estimaciones del censo Agropecuario de 1979, elaborado por el INE, indica que en el municipio de Concepción, la unidad económica mas importante la compone la microfinca que son pequeñas cantidades de tierra que miden menos de una manzana y representan el 83.69% del total de fincas; las fincas subfamiliares están compuestas por mas de una manzana que equivalen al 15.88% y el 0.43% lo constituyen las fincas familiares las cuales tienen una extensión mínima de diez manzanas.

Según el censo de 2006, elaborado por el EPS, se determina que no existe concentración de la tierra en el Municipio debido a la existencia de 540 microfincas las cuales representan el 92.94% del total de fincas. Lo que provoca el fenómeno de atomización de la tierra y tiene como consecuencia la saturación del suelo por el uso excesivo y no permite la rotación de cultivos.

Cuadro 20
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Comparación de la concentración de la tierra
Superficie en manzanas
Años: 2003 y 2006

Clasificación	Censo 2003			Año 2006		
	Fincas	%	Superficie	Fincas	%	Superficie
Microfinca	400	81.63	190.31	540	92.94	326.0
Subfamiliar	90	18.37	132.52	41	7.06	41.24
Familiar	0	0	0	0	0.00	0
Multifamiliar mediana	0	0	0	0	0.00	0
Multifamiliar grande	0	0	0	0	0.00	0
Total	490	100	322.83	581	100	367.27

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior permite observar el grado de concentración de la tierra según los datos que presenta el censo del año 2003 de la DGE, en lo cual se demuestra una disminución de este fenómeno, en relación con el censo de 1979; así mismo muestra el crecimiento de las microfincas para el año 2006, indicador del descenso en la concentración de tierras en el Municipio.

El coeficiente de Gini 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. Y para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum Xi(Yi + 1) - \sum (Xi + 1)Yi}{100}$$

En donde:

Xi = número de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

Yi = número de superficie de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

$$CG1979 = \frac{17737.96 - 14127.51}{100} = 36.1$$

Coeficiente de Gini 1979: 36.1

$$CG2003 = \frac{18451.43 - 16147.66}{100} = 22.69$$

Coeficiente de Gini 2003: 22.69

$$CG2006 = \frac{18786.26 - 18698.07}{100} = 0.98$$

Coeficiente de Gini 2006: 0.98

Cuadro 21
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Concentración de la tierra, elaboración coeficiente de Gini
Superficie en manzanas
Año: 1979

Clasificación	No.	Superficie	X %	Y %	Xi	Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
					Fincas acum.	Superficie acum.		
Microfincas	195	69.06	83.69	48.51	83.7	48.51		
Subfamiliares	37	63.3	15.88	44.46	99.6	92.97	7781.06	4830.13
Familiar	1	10.00	0.43	7.02	100.00	100.00	9956.9	9297.38
TOTAL	233	142.36	100	100			17737.96	14127.51

Fuente: Elaboración propia en base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-.

El índice obtenido de 36.1 indica que casi no existe concentración de la tierra en el Concepción, en base a los datos obtenidos en el censo 1979 del INE, en el cual se observa 233 fincas de las cuales 37 son subfamiliares , con una

superficie de 63.30 manzanas; mientras que 195 microfincas poseen de una superficie de 69.06 manzanas.

Cuadro 22
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Concentración de la tierra, elaboración coeficiente de Gini
Superficie en manzanas
Año 2003

Clasificación	No.	Superficie	X % Fincas	Y %	Xi	Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
				Superfi-	Fincas	Superficie		
				cie	acum.	acum.		
Microfincas	400	190.31	81.63	58.95	81.63	58.95		
Subfamiliares	90	132.54	18.37	41	100	100	8163.25	5894.84
TOTAL	490	322.85	100	100			8163.25	5894.84

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

El índice obtenido de 22.69 para el año 2003 demuestra que no existen cambios significativos con relación a la concentración de la tierra, ya que para el año 1979, este índice ascendía a 36.1 lo cual muestra una disminución de 13.41, debido al crecimiento de las microfincas.

Cuadro 23
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Concentración de la tierra, elaboración coeficiente de Gini
Superficie en manzanas
Año 2006

Clasificación	No.	Superfi-	X % Fincas	Y %	Xi	Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
				Superfi-	Fincas	Superficie		
		cie		cie	acum.	acum.		
Microfincas	540	326.03	92.94	88.77	92.94	88.77		
Subfamiliares	41	41.24	7.06	11.23	100.00	100.00	9294.32	8877.12
TOTAL	581	367.27					9294.3	8877.1

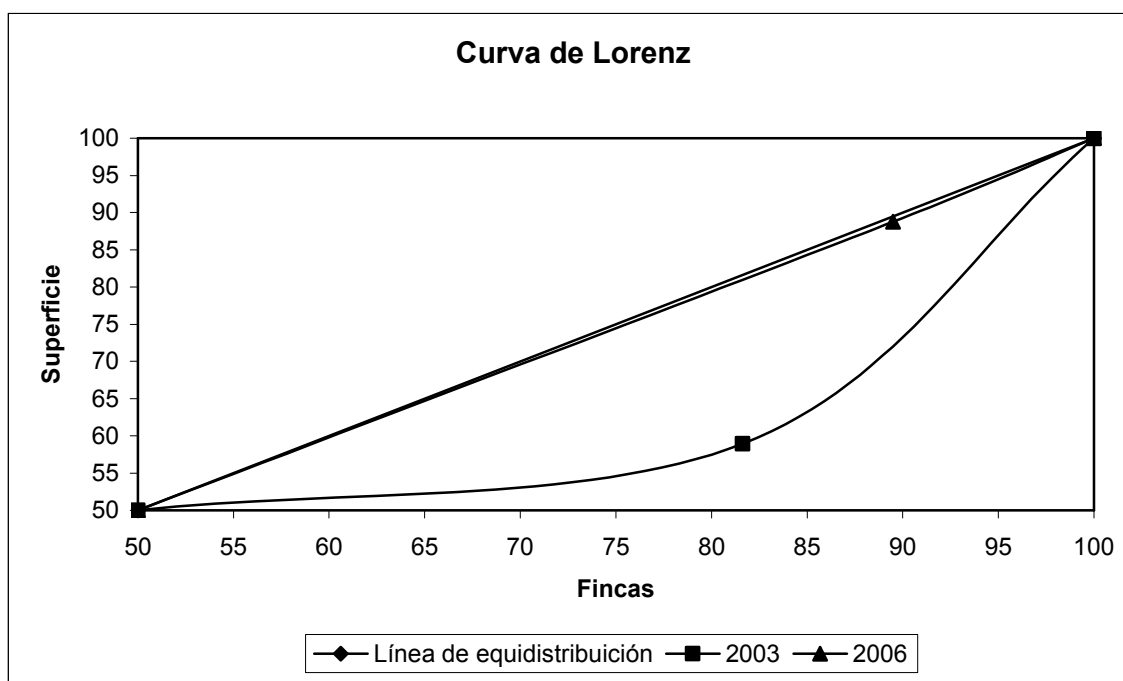
Fuente: Elaboración propia en base a datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cambio más revelante es el incremento de las 141 microfincas, y el decrecimiento de 49 fincas subfamiliares, la causa principal ha sido la desmembración de fincas por herencia o venta.

Con los datos obtenidos del censo de 1979, 2003 y 2006, se calcularon los coeficientes de Gini, para medir la concentración de la tierra en diferentes fechas, como resultado de dicho análisis se determinó que para el año 2006 se dio un considerable crecimiento en las microfincas factor que muestra la reducción en la concentración de tierras. Este fenómeno es conocido como atomización de la tierra, que son pequeñas extensiones que se han dividido cada vez más por razones de herencia. Esto crea una saturación de la tierra y no permite la rotación de cultivos, lo que pone en peligro la calidad del suelo y redundando en su deterioro.

La concentración de la tierra también se puede apreciar en forma gráfica, en donde se muestra el comportamiento entre el año base y los años comparados para establecer la evolución de esta variable.

Gráfica 4
Municipio Concepción, Departamento Sololá
Curva de Lorenz
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como puede observarse en la gráfica anterior en el año 2003 puede observarse que existía concentración de tierra aunque no significativa, lo que había variado en relación al censo de 1979. Para el año 2006 según la curva no existe concentración de tierra, por que la mayoría de población la posee aunque en menor cantidad, solo existen microfincas y fincas subfamiliares, éstas últimas son las minoritarias, por lo que se ha generado el fenómeno de atomización de la tierra. En relación al resto del País, sí hay una diferencia considerable, ya que se da una alta concentración de la tierra. Porque el 60% de fincas solamente abarca aproximadamente el cinco por ciento de la superficie de tierras de la República.

4.1.3 Uso y aprovechamiento de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que hace el ser humano de la tierra que posee.

En el censo realizado el año 2006 se encontraron microfincas y fincas subfamiliares, los productores tienen este recurso como único medio para subsistir, es por ello que la explotación agrícola se da de una forma intensiva, se determinó que a la mayor parte del terreno cultivable es aprovechado para la explotación agrícola, y es esta la actividad principal a la que se dedican los pobladores.

El uso actual de la tierra se ve influenciado por las variables: clima, suelos, topografía y capacidad económica.

En el municipio de Concepción el uso que se le da a la tierra de acuerdo a sus características topográficas y aptitudes agronómicas es variado, debido a que en el año se realiza la rotación de cultivos temporales.

Cuadro 24
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Uso de la tierra por sector productivo
Superficie en manzanas
Censos: 1979, 2003 y 2006

Sector productivo	Censo 1979		Censo 2003		Investigación de campo 2006	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Agrícola	142.36	100	322.24	99.84	367.27	100
Ganadera	0	0	0	0	0	0
Mixtas y otras	0	0	0.51	0.0016	0	0
TOTAL	142.36	100	322.75	100.00	367.27	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 de la Dirección General de Estadística -DGE-, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro 24 describe el uso de la tierra por sector productivo, extensión en manzanas y su respectivo porcentaje, de acuerdo a los censos 1979, 2003 y 2006 la tierra es empleada en su totalidad para la actividad agrícola.

4.1.4 Cultivos anuales

En el municipio de Concepción se cultivan varios productos agrícolas tanto en el área rural como en el área urbana. En la urbana la diferencia está en que como existe un miniriego, los habitantes tienen la opción de cultivarlos varias veces al año, en cambio en el área rural solamente pueden cultivar una vez al año.

Los productos que se cultivan anualmente, son: el maíz, el frijol, y en menor proporción, el chilacayote. En algunas viviendas se observó también el cultivo de árboles frutales como el melocotón y durazno.

4.1.5 Otros cultivos

Otros cultivos que se cosechan en el Municipio son: la cebolla, el repollo, la zanahoria, y la remolacha. Estos productos pueden ser cosechados de tres a cuatro veces al año y se siembran solamente en la Cabecera Municipal. Algunos agricultores siembran principalmente para autoconsumo el maíz, frijol y tomate.

4.1.6 Para uso de bosques

Aproximadamente 18 kilómetros cuadrados son utilizados para este propósito, aunque hay que hacer notar que cada vez esta superficie disminuye cada vez más debido a la tala inmoderada de los árboles para ser utilizados como combustible para cocinar los alimentos (leña). En la actualidad no existe ningún proyecto en marcha de reforestación.

4.2 CAPITAL

Hay varias acepciones en cuanto a capital se refiere , entre estas se tienen, como el conjunto de bienes materiales de que dispone una persona o empresas, sean estos bienes muebles e inmuebles, también se puede decir que es aquella suma de dinero de que dispone una persona o empresa, con la finalidad de procurarse bienes e ingresos para satisfacer necesidades.

El capital como factor productivo, es el resultado de una labor previa, que combina el trabajo o esfuerzo humano con los recursos existentes en la naturaleza y cuya finalidad es la producción, el cual adquiere cada día mayor importancia en las economías modernas. En este sentido el capital incluye todos los bienes de producción hechos por el hombre.

El capital puede clasificarse en: “capital de consumo y de producción; y en capital fijo y circulante. El capital de consumo incluye los bienes terminados dispuestos para la satisfacción final de las necesidades del hombre, tales como los alimentos, bebidas, casas de habitación muebles, etc., en poder de los consumidores. El capital de producción comprende todos los bienes que aún están en proceso de producción, como las maquinarias, las herramientas, edificios, etc., en general éste es utilizado por los empresarios y su destino inmediato es la producción. El capital fijo y circulante atiende a su inmovilidad en el espacio; así un edificio constituye un capital fijo y una cosecha agrícola un capital circulante”¹¹

En bienes de capital de consumo que poseen los habitantes de Concepción están sus casas de habitación que en un 95.5% su tenencia es en propiedad. El agua entubada domiciliar y el servicio de energía eléctrica.

¹¹ Felipe J. Mendizábal y M. Introducción a la Economía. Editorial Piedra Santa. Guatemala. Pág. 52.

4.2.1 Infraestructura productiva

La constituye el conjunto de bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas, que proporcionan servicios a las empresas y a la comunidad, ya sea en forma directa o indirecta, que influyen significativamente en el desarrollo económico de las actividades productivas.

Dentro de la infraestructura productiva del Municipio se mencionan:

4.2.1.1 Centros de Acopio

Los productores no cuentan con centros de acopio para sus productos, debido a su naturaleza, éstos se comercializan el día que cosechan, a excepción de los cultivos de maíz y frijol que son destinados al autoconsumo, por lo que los agricultores los almacenan en sus viviendas.

4.2.1.2 Comunicaciones

Comprende toda la obra física del sistema vial, telefonía, televisión, radio, comunicaciones vía internet, periódicos, entre otros. En el municipio de Concepción existen limitantes para tener acceso a los medios de comunicación, debido a las dificultades para el acceso, a pesar de sólo encontrarse a siete kilómetros medio de la cabecera departamental de Sololá.

4.2.1.3 Telefonía

En el casco municipal se encuentran instaladas 20 líneas de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. –TELGUA-, las cuales están distribuidas en el casco urbano del Municipio.

Dentro de las comunicaciones celulares la única empresa que tiene cobertura dentro del Municipio y el área rural es Comunicaciones Celulares de Guatemala,

S. A. -COMCEL-, sin embargo la cobertura y servicio es irregular y defectuoso, debido a la topografía del terreno.

4.2.2 Infraestructura vial.

La infraestructura vial comprende todo el sistema de carreteras que se utilizan en la producción agrícola, o sea su transportación. Como vía de acceso a la Cabecera Municipal, únicamente existe una carretera asfaltada, para llegar a Concepción desde la Ciudad Capital se conduce sobre la Carretera Interamericana, a la altura del Km. 129 se ingresa a Sololá ubicada en el Km. 140, Concepción se localiza a siete kilómetros y medio al Este de de la Cabecera Departamental. Esta carretera se encuentra entre montañas con características de riesgo, por lo que en época de invierno corre grave peligro de quedar bloqueada a causa de derrumbes. Como vía alternativa existen veredas, la cuales sirven acceso peatonal a los habitantes del área rural, hacia la Cabecera Departamental y Municipal, sin embargo los vecinos comentan que en invierno es muy peligroso transitar por ellas, debido a las corrientes de agua que se originan por la lluvia y que además dañan las veredas.

Cabe mencionar que la carretera de acceso al Municipio sufrió varios daños por la tormenta Stan en el año 2005 y quedó deshabilitada por 10 días, debido a derrumbes y hundimientos en un tramo carretero de 20 metros, en el presente año se encuentra en proceso de reparación, sin embargo no se han terminado los trabajos de reconstrucción y reforzamiento de la parte dañada, lo que la hace susceptible a nuevos daños.

4.2.3 Otros medios de concentración de Capital

Entre esto medios se pueden encontrar los sistemas de riego y miniriego, maquinaria o herramientas, que se ocupan en el proceso productivo.

4.2.3.1 Sistemas de riego

El Municipio tiene solamente un sistema de miniriego y se encuentra en el Casco Municipal.

La implementación del primer sistema de riego se inició en el año 1988, con financiamiento por parte del Banco Nacional de Desarrollo, S. A. -BANDESA-, posteriormente se distribuyó hacia otros sectores del Municipio. Al año 2006 existen siete sistemas de miniriego que abastecen de agua a los cultivos, especialmente los de hortalizas. Estos sistemas tienen origen en los nacimientos de agua con que cuenta el Municipio, se distribuye por tuberías, que conducen el agua hasta los cultivos y el riego se realiza por medio de aspersores.

Los sistemas de riego existentes para los diferentes cultivos de hortalizas, se ubican en la Cabecera Municipal dentro de los siguientes sectores: miniriego Grande, miniriego Paxicon, miniriego Chusequec, miniriego Xesiguan I, miniriego Pachicoj, miniriego los Sotoy, miniriego Pasiguan. El mantenimiento de estos sistemas está a cargo de los usuarios, que se encargan desde la limpieza de los nacimientos de agua, hasta las reparaciones de la tubería y habilitación. La administración y control de los sistemas de miniriego está a cargo de un comité formado por los beneficiarios de cada sector.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Centro de Cooperación Internacional para la Preinversión Agrícola -CIPREDA-, entregó durante el mes de junio de 2006, materiales que consisten principalmente en cemento y tubos de PVC para la reparación de las instalaciones de los nacimientos que proveen agua a los sistemas de miniriego, para ayudar a los agricultores que se vieron afectados por la tormenta Stan; la donación total asciende a un monto de Q 627,427.33.

4.2.3.2 Maquinaria

Ésta comprende todas las máquinas y herramientas utilizadas en la producción. En el Municipio debido a su estatus económico no existe ninguna maquinaria como tractores, la única máquina que se pudo observar en la investigación de campo fue la fumigadora que es operada manualmente y casi todos los productores poseen una.

En cuanto a las herramientas se encuentran: machetes, cobas, azadones, palas, rastrillos, redes, costales, piocha y carretilla de mano.

En el Municipio no existe formación de bienes de capital, debido a la poca inversión en la producción agrícola, la cual es la principal actividad productiva. No cuentan con suficientes fuentes de financiamiento con tasas de interés bajas, para poder ampliar su producción y así poder obtener amplios márgenes de ganancia que propicien el ahorro entre los productores.

4.3 TRABAJO

Es uno de los factores de la producción más importantes, pues se constituye en el eje más dinámico para que se dé la producción. El trabajo es el “conjunto de facultades físicas o mentales que el hombre pone en ejercicio, cuyo destino u objetivo ha de ser la producción de los bienes y servicios”¹²

Está constituido por toda la población que forma parte del proceso productivo o busca trabajo, así como por todas aquellas personas que se encuentran en proceso de formación para involucrarse al mismo.

¹² Loc. Cit.

4.3.1 Mano de obra calificada

Es aquella que ha recibido adiestramiento, una tecnificación y una capacitación, para que haya una producción más eficiente y eficaz lo cual trae como consecuencia un mejor nivel de vida para los habitantes del lugar.

En el Municipio, la mano de obra calificada se encuentra en las actividades artesanales: la elaboración de trajes típicos, la fajas de mostacilla, la panadería y la herrería, en donde los productores han tenido que pasar por un proceso de aprendizaje, en virtud de que se necesita de conocimientos y técnicas apropiadas para realizarlas.

Del total de los hogares del Municipio solamente el 2.21% se dedican a las actividades artesanales. Dentro de la mano de obra calificada se encuentran los maestros de educación que solamente existe uno que radica en la Cabecera Municipal; así como la población estudiantil en los niveles básico y diversificado que hay solamente diez.

4.3.2 Mano de obra no calificada

Es aquella oferta de trabajo que no ha recibido ningún adiestramiento ni capacitación, lo que incide de que dicha fuerza de trabajo no obtenga ingresos suficientes para satisfacer las necesidades humanas más elementales.

En Concepción, la mano de obra no calificada se ocupa de actividades agrícolas y pecuarias, es un recurso que no tiene oportunidades de participación social, lo cual convierte en no calificada y mal remunerada. En la investigación de campo realizada en junio de 2006, en este sector productivo se registran niveles de instrucción bajos, donde predominan los grupos que no han terminado la

educación primaria, principalmente las mujeres. De allí que la movilidad de este factor a la agricultura se produzca con mayor facilidad.

4.3.3 Empleo

En el análisis del empleo del Municipio se indica la cantidad de mano de obra que se ocupa en los diversos sectores productivos. En el siguiente cuadro se presenta la cantidad y porcentaje de hogares que se dedican a las diversas actividades productivas en el Municipio.

Cuadro 25
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividades productivas
Año: 2006

Actividad	Hogares	%
Agrícola	569	89.75
Pecuario	7	1.10
Artesanal	14	2.21
Servicios y comercio	44	6.94
TOTAL	634	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006

El cuadro 23 indica que del total de hogares 569 se dedican a la agricultura lo cual hace un 89.75% lo que demuestra una vez más cual es la actividad más importante de Concepción, Sololá. Por otra parte los servicios y comercio tienen un 6.94% de participación.

Es importante recalcar que el empleo originado de la actividad agrícola no garantiza una fuente de ingresos sostenible, ni el bienestar y desarrollo integral de la comunidad, pues ésta no genera las fuentes de ingresos suficientes para satisfacer las principales necesidades tales como: alimentación, salud, educación, vestuario, etc.

El empleo infantil es muy común en el Municipio, dado que a partir de ocho años, por la necesidad de agenciarse de ingresos que contribuyan con la economía familiar se hace indispensable que muchos de los padres lleven a sus hijos a cultivar las tierras (ver cuadro población económicamente activa por edad).

El sector artesanal tiene un 2.21% y el sector pecuario un uno por ciento, vale la pena aclarar que este porcentaje son solamente los hogares que venden a la producción.

Se observó también que existen personas subempleadas tales como, albañiles y comadronas.

Para efectuar los pagos, las personas que contratan a otros lo dividen en tareas o días y la remuneración es en un promedio de 40 quetzales para los hombres y de Q.25.00 para las mujeres.

4.3.4 Desempleo

Según la investigación de campo realizada se observó que el número de personas que no tienen trabajo y lo buscan es bastante bajo, solamente una persona dijo que no tenía trabajo. Aunque es importante hacer notar que en el área rural muchas personas salen del Municipio para ser empleados en otros departamentos principalmente la Ciudad Capital, Retalhuleu, Suchitepéquez y Escuintla.

4.3.5 Subempleo

El subempleo ocurre 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. También ocurre en algunas empresas donde la persona comienza con un cargo menor y

después se capacita y se titula. Uno de los "trabajos del subempleo" es la venta de cosas en las calles.

En Concepción la mayoría de las personas se han capacitado para ser agricultores y algunos otros para la actividad artesanal. El subempleo se da en el área rural principalmente en Patzutzún y Chuisolís porque los campesinos son contratados en la costa sur solamente en determinada época del año ya sea para la temporada de zafra o corte de café; el resto del año procuran encontrar otro trabajo temporal como atender abarroterías en otros departamentos principalmente en la Ciudad Capital.

4.4 SISTEMA EMPRESARIAL

Está representado por el conjunto de empresas que poseen recursos necesarios disponibles y que, de acuerdo con el grado de tecnología que posean sus equipos e instrumentos los transforman en mercancías aptas para la satisfacción de necesidades de consumo y productivas.

Según los Acuerdos de Paz, es fundamental la creación de organizaciones, para lograr la justicia social y el crecimiento económico de las comunidades especialmente del área rural, con la participación efectiva de los ciudadanos y ciudadanas de todos los sectores de la sociedad. Éstas pueden ser de carácter social y productivo, las cuales son consideradas como un elemento clave para el desarrollo integral de las comunidades en sus diferentes actividades.

En el Municipio principalmente existen organizaciones de tipo social las cuales luchan por gestionar obras que representen beneficio para los habitantes. Además existen algunas asociaciones de carácter productivo las cuales son:

- Asociación del desarrollo Integral Indígena de Concepción, Sololá
“ASDEICO”

El propósito principal de esta entidad es el desarrollo integral de los pequeños y medianos agricultores, artesanos, campesinos, mujeres campesinas, comerciantes y jornaleros. Tiene pocos asociados en comparación con otras asociaciones, impulsa pequeños proyectos principalmente de agricultura.

- Asociación de Desarrollo Integral y Productivo Concepcionerita
“ADIPCO”

Es la segunda asociación con más integrantes en Concepción, cuenta con un consejo directivo y al año de la investigación impulsa proyectos de productos agrícolas no tradicionales que pretenden destinar para la exportación.

Promueve el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante la realización de planes, programas, proyectos y actividades que demanden el apoyo mutuo, el trabajo en equipo y la solidaridad

- Asociación para el Desarrollo Integral de Concepción “ADICO”

Esta asociación tiene presencia en el Municipio desde el año 2002, sus principales funciones son: fomentar el desarrollo humano y comunitario, implementar proyectos de asistencia enfocados a la mujer, niñez y otros.

Sus recursos los adquiere a través de un patrimonio inicial o fondo común de esta entidad, se constituye con las siguientes aportaciones; a) Servicios Personales b) Recursos monetarios, un aporte formado por la suma de quinientos quetzales exactos (Q. 500.00), aportados en forma proporcional por los asociados, y cualquier otro aporte o ingreso de cualquier naturaleza por decisión del Consejo Directivo.

- Asociación de Desarrollo Comunitario del municipio de Concepción
Inició sus actividades en el año 2004, promueve y fomenta el desarrollo integral de sus asociados; busca mejorar la producción artesanal, comercial y agrícola, así como la tecnificación de dichos procesos, actividades que desarrollen sus miembros y la comunidad en general.

En el 2006 lleva a cabo un proyecto para impartir clases acerca de técnicas que pueden mejorar la producción agrícola en los diferentes cultivos que se producen en Concepción.

- Asociación de Mujeres Uniendo Pensamiento WAQUI'E "ASUPEWE"
Esta asociación impulsa a la mujer a participar en las actividades económicas y sociales para su desarrollo. Promueve proyectos y programas destinados al mejoramiento integral en busca del bienestar social. También impulsa la formación de grupos de mujeres para obtener crédito principalmente en Génesis empresarial.

El patrimonio se constituye con todos los bienes, derechos y acciones que adquiera por cualquier título legal, se sostiene financieramente con donaciones, cuotas ordinarias y extraordinarias que los socios aporten.

- Asociación de Mujeres y Agricultores del Municipio de Concepción, Sololá "ASMADECS"

Esta asociación fue fundada en el año 1996, integró a la mujer en la sociedad para que se desenvuelva en otras actividades diferentes a las acostumbradas (ama de casa). Beneficia a 600 familias aproximadamente, porque se imparten cursos y capacitaciones sobre derechos humanos, poder local, participación ciudadana, desarrollo comunitario, liderazgo, así como becas de estudios y realización de proyectos de desarrollo social y productivos.

También llevan a cabo un programa de alfabetización para los niños trabajadores que es impartido los domingos en la sede de la asociación.

- Asociación para el Desarrollo “RUK’UX TICON KA UNAK”;

La asociación fue creada con el objeto de incurrir en proyectos ejecutorios, verifica el cumplimiento a las políticas que van relacionadas con el desarrollo rural; emprende una comunicación de negociación con el gobierno y otras entidades del Estado; aunado a la implementación de propuestas para los Acuerdos de Paz con respecto al desarrollo rural comunitario e integral.

Las principales actividades productivas son: la agrícola, artesanal y pecuaria las que no cuentan con ningún tipo de organización que les brinden beneficios directos; como consecuencia no se cuenta con bienes, servicios e infraestructura necesarios, entre ellos: silos, bodegas para almacenar productos, tecnología, asesoría técnica y financiera.

También hay grupos de miniriego, que son los mismos productores que se organizan para darle el mantenimiento al sistema de miniriego.

Entre las entidades privadas que ayudan al desarrollo integral del Municipio, se encuentra Génesis empresarial, la cual proporciona financiamiento a los productores, por medio de grupos, principalmente al género femenino.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MÁS IMPORTANTES

La importancia de hacer un análisis de las diferentes actividades productivas que se desarrollan en el municipio de Concepción, departamento de Sololá, es que permite conocer la cantidad de personas que se dedican a cada uno de los sectores, además de comprender más a fondo el grado de desarrollo económico de los habitantes.

Las principales actividades productivas son: la agrícola, la pecuaria y la artesanal, aunque también debe mencionarse el sector comercio; mismas que se constituyen en las generadoras de empleo y de productos de consumo para los habitantes, como se presenta a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Actividades Productivas
Año: 2006

Actividad	Hogares	%
Agrícola	569	89.75
Pecuario	7	1.10
Artesanal	14	2.21
Servicios y comercio	44	6.94
TOTAL	634	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006

El cuadro anterior indica que la actividad productiva más importante es la agrícola con 569 hogares que se dedican a ella que representan el 89.75%,

Seguidamente se describe cada una de las actividades productivas, en las que se da a conocer los cultivos y productos principales, la superficie, valor y volumen de la producción, así como los diferentes niveles tecnológicos que se aplican y la generación de empleo para cada actividad.

5.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Según el censo realizado en la investigación de campo en el municipio de Concepción, departamento de Sololá se determinó que el sector más relevante es el agrícola, porque significa fuente de alimentación e ingresos para el 94.74% de la población que se dedica a los diferentes cultivos. Durante el año 2005 la agricultura tuvo limitantes en su desarrollo debido a la presencia de la tormenta Stan que afectó en pérdidas de cosecha, así como pérdidas totales de cultivos de repollo.

El desarrollo de la actividad agrícola, se basará en la tenencia de la tierra que poseen los agricultores para su actividad, estimándose la cantidad de producción que se genera por finca, para lo cual se presenta a continuación el cuadro con las diferentes unidades económicas encontradas en el Municipio.

Cuadro 27
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
Año: 2006

Estrato	Unidades Económicas		Extensión (manzanas)		Propias			Arrendadas		
	Cantidad	%	Cantidad	%	No. Fincas	Superficie	%	No. Fincas	Superficie	%
Micro-finca	540	0.93	326.03	0.89	484	303.53	0.88	36	22.5	100
Subfamiliar	41	0.07	41.24	0.11	61	41.24	0.12	0	0	0
Familiar	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0	0
TOTAL	581	100	367.27	100	545	344.77	100	36	22.5	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior la mayoría de unidades económicas se encuentran concentradas en las microfincas, representando el 89.5% del total de unidades económicas.

5.1.1 Principales cultivos

Los principales cultivos del Municipio son: cebolla, zanahoria, repollo y maíz. Aunque el maíz es producido para la venta solamente en el área rural. Y los otros cultivos solamente se cultivan en la Cabecera Municipal.

Cuadro 28
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Producción Agrícola
Año 2006

Producto	Manzanas	% de producción
Cebolla	95.49	26
Zanahoria	55.09	15
Repollo	18.36	5
Maiz	157.93	43
Total	326.87	89

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se aprecian los principales productos, la cantidad de tierras utilizadas en su cultivo y el porcentaje de producción. En primer lugar se observa la cebolla con un 26%, la zanahoria con un 15%, el repollo con un 5% y por último el maíz, que se cultiva principalmente para autoconsumo, con un 43% del total de la producción agrícola. El 11% restante de manzanas de tierra es el que ocupan las viviendas de los habitantes.

- Cebolla

La cebolla es una de las hortalizas de importancia, donde la parte principal es un bulbo, que por su sabor, color y textura especial, se utiliza como condimento y constituye una de las 500 especies del género *Allium* de la familia de las Liláceas.

Es una planta de hábito bienal, es decir que produce semilla, hasta el segundo año, herbácea, vivaz, alegama raramente arbustiva, las flores son hermafroditas

y son de tipo liláceo (tres sépalos, tres pétalos, seis estambres, tres ovarios), tienen de cuatro a cinco milímetros de longitud, son blanquecinas, verdosas o rosa violáceo.

Los tallos son subterráneos en forma de bulbo la forma, el color y las dimensiones presentan grandes diferencias según sus variedades, las hojas algunas veces son blanquecinas en la base, lineales grandes huecas y están dispuestas en dos filas.

La sección longitudinal del bulbo de la cebolla revela un eje caulinar llamado cogollo con corno, cónico, provisto en la base de raíces fasciculares, en el cual están insertas concéntricamente las túnicas a modo de vaina, la una estrechamente a la otra donde el conjunto de la forma esférica a menudo más o menos aplastada por los polos o también asumiendo combinaciones diversas.

- Zanahoria

La zanahoria pertenece a la familia de las Umbelíferas que se caracterizan por ser plantas cultivadas con la finalidad de consumirse por su raíz comestible, alargada y cónica, aunque existen diferentes variedades y que el sabor y forma pueden variar, la coloración anaranjada permanece en todas.

Este tipo de hortaliza procede del área mediterránea y el sudoeste asiático, su producción se ha extendido por todo el mundo, lo que hace que se encuentre disponible durante todo el año ya sean frescas o congeladas debido a la demanda”.¹²

¹² Víctor Manuel Gudiel M. Agrícola Superb, Editorial Superb Cía. Ltda., Guatemala, 2001, Pág. 250

- Repollo

El nombre científico es *Brassica oleracea* var, *capitata*, es una planta bianual, perteneciente a la familia de las Crucíferas, sus tallos son erguidos y de acuerdo con la variedad alcanza de 50 a 100 centímetros, su reproducción se realiza a través de semillas la cuales tienen un poder germinativo de cinco a seis años, para su siembra se requiere de suelos francos arcillosos, ricos en materia orgánica, su cosecha se da entre los 70 y 120 días posteriores a la siembra, en el caso del municipio de Concepción se reportan 3 cosechas al año.

- Maíz

Es uno de los cultivos más importantes del Municipio ya que constituye la base de la dieta alimenticia de cada uno de los pobladores, se siembra en cada una de las comunidades del lugar, una vez al año, la siembra se realiza en el mes de marzo.

“El maíz es una planta originaria de América, cuyo nombre científico es “*Zea Mays*”, pertenece a la familia de las gramíneas, monocotiledónea, con tallos que pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros, de altura, de tres a cuatro centímetros, de grosor normalmente con 14 entrenudos, los que son cortos y gruesos en la base y se van alargando a mayor altura del suelo, tiene un promedio de 12 a 18 hojas. La planta posee flores masculinas y femeninas es fecundada por polinización cruzada en algunos casos y por autofecundación. Se produce por semillas las cuales conservan su poder de germinación por tres o cuatro años, se cultiva en zonas comprendidas en los climas cálidos, templados y fríos en alturas que van de cero a 9,000 pies sobre el nivel del mar en temperaturas que oscilan entre 18 y 35 grados centígrados, con precipitación pluvial de 800 a 3,000 milímetros bien distribuidos”.

Por las cualidades especiales que posee el maíz es utilizado por la industria como materia prima para la producción de aceite comestible, celuloide, plásticos, jabón, glicerina, emulsiones, productos medicinales y para forraje en la alimentación animal.

5.1.2 Niveles tecnológicos

Los diferentes niveles tecnológicos en los que se desarrollan los diferentes cultivos se entrelazan y no se puede mencionar un nivel exactamente definido ya que se diferencian en lo que concierne en agroquímicos, financiamientos y mano de obra. Esto puede observarse tomando en cuenta los diferentes cultivos, la capacidad económica de los agricultores y otros aspectos del sector agrícola. La agricultura del Municipio se puede ubicar en dos niveles tecnológicos como se detalla a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Niveles tecnológico , sector agrícola
Año: 2006

Niveles	Suelos y terrenos	Semillas	Agroquímicos	Riego	Asistencia Técnica	Crédito	Mano de Obra
II. Tecnología baja	Sin tecnica de preservación	Mejorda y criolla	Abono organico y fertilizantes en poca proporción	Lluvia	No usa	Aceceso mínimo	Familiar
III Tecnología intermedia	Usan técnicas adecuadamente, planos	Semilla mejorada	Se usa adecuadamente	Por aspersión	Se recibe en cierto grado	se tiene acceso	Calificada asalarida

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

- **Cebolla**

Según el censo realizado se identificó que el nivel tecnológico utilizado en las microfincas y las fincas subfamiliares para el cultivo de cebolla el nivel que se utiliza es el III o intermedio, de acuerdo a las siguientes características: Cuentan

con una técnica adecuada de plano de suelos, para la siembra utilizan semilla mejorada, agroquímicos y el sistema de riego es por aspersión, en ocasiones se utilizan créditos y la mano de obra es familiar y asalariada.

- Zanahoria

El proceso productivo de la zanahoria en este estrato se clasifica en el nivel tecnológico III o intermedio, por lo que presenta las siguientes características: cuenta con métodos de preservación de suelos, se hace uso de agroquímicos, en algunos casos se tiene acceso al crédito, asistencia técnica, el sistema de riego es por aspersión se utiliza la semilla mejorada, para preparar la tierra hacen uso de fuerza humana.

- Repollo

Se observo que el tipo de tecnología utilizada por los productores de repollo es intermedia o nivel III, puesto que utilizan la semilla criolla y mejorada, aplican producto agroquímico, la mano de obra es familiar, con algunos productores que poseen algún trabajador asalariado, el riego es por aspersión, debido a la gran ventaja de contar con suficientes fuentes acuíferas, cuentan con apoyo técnico para la implementación de este tipo de riego, el crédito es interno.

- Maíz

Según el estudio realizado el nivel tecnológico identificado en la microfinca para el cultivo del maíz es el II o baja de acuerdo a las siguientes características: No cuentan con un método de preservación de suelos, no reciben asistencia técnica en el cultivo, utilizan la lluvia como sistema de riego, para la siembra usan semillas criollas, para preparar la tierra hacen uso de la mano de obra familiar y herramientas básicas, emplean fertilizantes en poca proporción, no tiene acceso al financiamiento.

5.1.3 Volumen y valor de la producción

La unidad de medida de la cebolla es el millar, el área ocupada para el cultivo de dicho producto en el municipio de Concepción es de 95.49 manzanas, que representa el 26% del total del área cultivada, cada manzana rinde un promedio de 293 millares por cosecha con un costo total de Q.56,645.26.

La unidad de medida de la zanahoria es la docena, el área ocupada para el cultivo es de 55.09 manzanas, que representa el 15% del total del área cultivada, rinde un promedio de 2928 docenas por cosecha con un costo total de Q.57,845.78.

La unidad de medida del repollo es la docena, el área ocupada para el cultivo es de 18.36 manzanas, que representa el 5% del total del área cultivada, rinde un promedio de 2603 docenas de repollo por cosecha con un valor total de Q.25,082.83.

La unidad de medida del maíz es el quintal, el área ocupada para el cultivo es de 157.93 manzanas, las cuales representa el 43% del total del área cultivada, rinde un promedio de 48.80 quintales por cosecha con un valor total de Q.6,015.04.

5.1.4 Destino de la producción

La producción agrícola esta destinada para dos fines, uno es de su comercialización y venta y el otro para el autoconsumo. Aunque hay algunas personas que solamente utilizan el maíz para autoconsumo.

La venta de los cultivos se realiza por medio de acopiadores quienes llegan todos los días aproximadamente a las siete de la noche a comprar la cosecha del día. Dichos acopiadores comercializan el producto en la Cabecera Departamental y algunos van directamente a la Central de Mayoreo en la Ciudad

Capital. Otras personas prefieren vender su producto por cuenta propia, si éstas no poseen vehículo, que es el caso de la mayoría, pagan flete para llevar su cosecha a Sololá en los días de mercado (martes, jueves y domingo).

5.1.5 Asistencia técnica y financiera

La asistencia técnica es muy poca y las personas que la imparten son algunas asociaciones agrícolas con sede en el Municipio tales como ADIPCO y ASMADECS. Es notable la falta de asistencia técnica porque se podrían llegar a niveles de producción mucho más altos y además diversifican la producción para evitar que una sobreoferta de los productos tradicionales, provoque una disminución en los precios.

Solamente la empresa privada Génesis Empresarial es la que proporciona financiamiento por medio de grupos en el que los integrantes actúan como codeudores de cada uno, ésta clase de créditos se otorga principalmente a las mujeres. Pero no existe ninguna institución que se dedique a la asesoría financiera de las comunidades del Municipio.

5.1.6 Generación de empleo

Según la investigación de campo realizada en el 2006, del total de la PEA, el 89.75% se dedica a la actividad agrícola, la mayor parte de la misma es población subocupada, quienes trabajan sus propios cultivos, solamente una mínima parte es asalariada.

En las microfincas y la subfamiliar la mano de obra utilizada es familiar, no calificada, por lo que no genera ingresos. En algunas ocasiones durante los procesos de siembra y cosecha se contratan jornaleros, que devengan un promedio de Q40.00 por tarea.

5.2 PRODUCCIÓN PECUARIA

Esta actividad productiva tiene como objeto la explotación de todo tipo de animales domésticos para uso y consumo del ser humano.

En este apartado se estudia la situación actual de la actividad pecuaria del Municipio en sus diferentes estratos: ganado avícola, ganado porcino, caprino, bovino y ovino, ya que son éstas las que predominan en el Municipio.

El estudio se realizó a través de la información obtenida del censo pecuario, así mismo se utilizaron técnicas de investigación como lo son la entrevista, encuesta y el método de la observación directa a los productores y hogares censados.

A través del estudio realizado en el municipio de Concepción, se determinó que la explotación ganadera ocupa el último lugar en importancia del sector productivo; después de la agrícola y la artesanal, debido a que es una producción destinada casi en su totalidad al autoconsumo. En donde la principal actividad pecuaria es el engorde aves de corral (pollos) y chompipes y en menor escala el engorde de ganado porcino y bovino.

El engorde aves de corral (pollos) y chompipes son las actividades productivas pecuarias de mayor participación en los hogares, no así para la economía en general del Municipio, ya que esta actividad no es explotada al máximo para obtener mayores beneficios.

Se analizaron las siguientes características de la actividad pecuaria: raza de los animales, alimentación, asistencia técnica utilizada en la producción, financiamiento y otros aspectos que determinan el mantenimiento de los animales.

La mayoría de la población se dedica a la agricultura según se determinó en el censo realizado y la actividad pecuaria en el Municipio no es determinante en el ámbito productivo. Esta se integra principalmente por el engorde de aves de corral (pollos) y chompipes destinados para el autoconsumo y solo en algunas situaciones esporádicas los pobladores se ven en la necesidad de la venta de algunas unidades principalmente local.

No se observó ninguna granja avícola en todo el Municipio en lo que respecta al engorde de aves de corral (pollos) y chompipes, ni algún productor que se dedique totalmente al cuidado de ganado porcino, caprino, bovino u ovino y por lo general es el ama de casa o los niños quienes se ocupan del cuidado de los mismos aproximadamente durante una hora diaria.

El ganado porcino ocupa el segundo lugar dentro de la actividad pecuaria del Municipio después de la producción avícola. La actividad engorde de cerdos de igual manera, es destinada casi en su totalidad para el autoconsumo de la población y en menor escala para la venta local y regional; para su cuidado los productores no cuentan con cocheras adecuadas para el crecimiento, rastro para el destace, así mismo carecen de conocimiento alguno de la contaminación que produce su mantenimiento, pues no realizan medidas sanitarias.

El ganado caprino, bovino y ovino se desarrolla en el tema de otros productos del presente capítulo, debido a que no se encontraron unidades suficientes para describir su estructura productiva y la cual no es significativa para el Municipio.

Con base a los datos obtenidos en el estudio del censo realizado, observaciones, entrevistas e investigación, se determinó que las principales actividades del sector pecuario se desarrollan de la siguiente forma en función de su tamaño.

5.2.1 Principales productos

La actividad pecuaria se realiza en las viviendas, por lo tanto la producción se realiza a baja escala, en la que resalta por su importancia el engorde de pollos, chompipes y el ganado porcino.

Cuadro 30
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Producción Pecuaria
Año: 2006

Producto	No. de Productores	Volumen de Producción Unidades	Producción Anual en Valores
Pollos	456	12,048	722,880
Chompipes	18	416	66,560
Cerdos	7	19	17,100
Cabras	2	9	2,700
Bovinos	3	8	20,000
Ovejas	1	2	500
Total	487	12,502	829,740

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006

En el cuadro anterior muestra que el sector avícola es el de mayor participación con la existencia de 12,464 aves de corral (pollos y chompipes). Del ganado porcino se observó el engorde de 19 unidades; el cual ocupa el segundo lugar dentro de la actividad pecuaria y así mismo según los resultados del censo se determinó con exactitud el número de unidades de ganado caprino, bovino y ovino que existen en todo el Municipio.

- **Engorde de aves de corral (pollos)**

Este tipo de aves de corral se encuentran entre los animales domésticos más adaptables, a los machos se les da el nombre de gallos y a las hembras gallinas.

El concepto ave de corral implica la crianza de especies domésticas como pollos, gallinas, gallos y otros.

La mayor parte de aves de corral utilizadas son de tipo criollas, recorren por las áreas de las viviendas conocidas como traspatio y contribuyen poco a la economía de la microfinca, son de autoconsumo y forman parte de la dieta de la población. La tenencia y cuidado del engorde de pollos, se incluye dentro de las actividades cotidianas del hogar, sin que la familia preste mayor interés en la conservación y mejora de las mismas.

El huevo constituye el principal subproducto, se utiliza para autoconsumo y para reproducción de la especie. Se observó que no existe ninguna granja avícola, tanto en el área urbana como en la rural.

Según el censo realizado la producción avícola del Municipio se da a baja escala, se estableció que en la mayoría de los hogares existe engorde de aves de corral (pollos) y utilizan métodos empíricos para su proceso, factor que influye en el bajo rendimiento de la producción y en la poca comercialización de los productos. La carne de estas aves es parte de la dieta alimenticia de la población y una mínima parte de la producción es vendida para solventar alguna necesidad económica.

Se determinó que los pobladores poseen en sus viviendas de una a quince aves de corral (pollos), las cuales son criadas sin tener controles sanitarios adecuados. Se encontró tanto en el área urbana como en el área rural la crianza de estas especies.

El engorde de aves de corral (pollos) es la actividad avícola más importante en la población del Municipio, ya que representa el 69 % del total de los hogares censados.

- **Engorde aves de corral (chompipes)**

En el Municipio la actividad pecuaria de engorde aves de corral (chompipes) también es destinada para autoconsumo, son de raza criolla y se encuentran en el área de traspato de los hogares, se venden algunas unidades por gran necesidad pero no son relativas y se manifiesta el poco interés en su tenencia, cuidado y engorde.

- **Ganado porcino**

Existen productores que se dedican al engorde de ganado porcino de raza criolla dentro de la producción pecuaria, según el censo analizado es poco explotada por la población, es una actividad secundaria dentro de los hogares, lo que no propicia condiciones adecuadas para su desarrollo; los productores utilizan parte del terreno de su vivienda para esta actividad, estos animales son en general para autoconsumo y también son fuente primaria de grasa comestibles; algunos son vendidos a los acopiadores del Municipio.

5.2.2 Niveles Tecnológicos

Los distintos procedimientos, herramientas, métodos, organización e insumos utilizados en cualquier actividad, determinan el nivel tecnológico al cual pertenecen, en el caso de las actividades pecuarias estas se clasifican así:

Tabla 7
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Niveles Tecnológicos Producción Pecuaria
Año: 2006

Nivel	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Instalaciones crianza	Higiene
Nivel I	Criolla	Empírica	No	En algunos casos sin área específica	Mínima
	(del país)		Clasificada		

Fuente: Elaboración propia en base a material apoyo seminario general EPS primer Semestre 2006.

Para el engorde de pollos el nivel tecnológico en el que se puede clasificar esta producción es el nivel I (tradicional), pues no utilizan instrumentos avanzados en su proceso.

En el engorde de chompipes el nivel tecnológico que utilizan es también el nivel I (tradicional), contribuyendo al poco desarrollo de la actividad en general. En el Municipio de Concepción para el engorde de aves de corral (chompipes), se utiliza la raza criolla, mano de obra familiar, no cuentan con planes de engorde y desarrollo, carecen de asistencia técnica y conocimiento de mantenimiento sanitario, tampoco cuentan con área específica para la producción, y la alimentación es igual que la de los pollos a base de maíz.

La producción de ganado porcino del Municipio se caracteriza por la crianza de razas criollas, a las que no se les proporciona alimentación especial, la infraestructura física no es adecuada y la tecnología utilizada es nivel I (tradicional).

5.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción en general no es representativo para el Municipio, la producción de engorde de pollos es de tipo tradicional, la alimentación y los controles sanitarios para la prevención de enfermedades no existen como también la falta de acceso al financiamiento y asesoría técnica inciden negativamente en el desarrollo de esta actividad productiva.

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se determinó que el volumen de producción anual asciende a:

Número de productores: 456

Total de producción en unidades: 12,048

Total de producción en valores: Q. 722,880

En el engorde de chompipes, se determinó que el volumen de producción anual asciende a:

Numero de productores: 18

Total de producción en unidades: 416

Total de producción en valores: Q. 66,560

El volumen de producción que se presenta a continuación, está conformado por la suma de los cerdos existentes, productores encontrados en todos los hogares censados y volumen total de la producción.

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se determinó que el volumen de producción anual asciende a:

Número de productores: 7

Total de producción en unidades: 19

Total de producción en valores: Q. 17,100

5.2.4 Destino de la producción

La crianza de estos animales, es principalmente para el autoconsumo, sólo en ocasiones extremas de necesidad de efectivo o en algunos hogares se venden las aves de corral. En el ganado porcino se encontró que la mayoría los mata y destaza para días festivos como el día de los Santos y la Feria titular el 8 de diciembre.

5.2.5 Asistencia técnica y financiera

Debido a que la producción de estos animales es netamente doméstica, no se ha llevado a cabo ningún proyecto de asistencia técnica o financiera. En la investigación de campo no se encontró ningún interés en dedicarse a la crianza para el comercio porque la mayoría de las personas tiene pollos y chompipes en su casa para el consumo propio.

5.2.6 Generación de empleo

En los tres tipos de productos principales, el tipo de empleo que generan estas unidades económicas es familiar, debido a que los integrantes de la misma son los que intervienen en los procesos de producción. El jefe de familia es quien toma las decisiones y los demás la ejecutan, generalmente las personas no trabajan en otras tareas que no sean las del hogar o la producción agrícola, dejando como una actividad complementaria la unidad pecuaria, porque no constituye una fuente de ingreso constante.

5.3 PRODUCCIÓN ARTESANAL

Es la actividad que se realiza con un alto porcentaje de herramienta manual, por lo que el grado de tecnología es bajo, en estas unidades económicas el propietario está vinculado directamente al proceso de producción, y se constituye en un obrero más por ende no existe separación entre trabajo y capital; se detecta un alto componente de participación familiar donde generalmente no es remunerada la mano de obra aportada.

En estas unidades económicas no existe una adecuada división del trabajo, los trabajadores desempeñan una serie de actividades dentro del proceso de producción, de esta forma la especialización del trabajo no se presenta.

En el municipio de Concepción del Departamento de Sololá, la actividad artesanal está conformada por pequeñas unidades productivas que utilizan principalmente la mano de obra familiar, elaboran los productos de forma manual, los conocimientos y habilidades para el desarrollo de las actividades han sido transmitidas de generación en generación, las unidades artesanales más significativas son: panadería, tejidos típicos (güipiles) y herrería (elaboración de puertas y balcones); de éstas, la más importante es la elaboración de pan, pues es generadora de empleos e ingresos, tanto para el productor, como para los distribuidores; sin embargo, la actividad productiva principal en el Municipio es la agricultura.

5.3.1 Productos principales

Los principales productos son de la panadería. Los panaderos son considerados como medianos artesanos. Por otra parte las personas que elaboran güipiles y productos de herrería son considerados pequeños artesanos.

- Panadería

Las panaderías comprenden aquellas unidades económicas que se dedican a la producción y venta de productos derivados de la harina. En el Municipio se estableció que solamente existe un productor, el proceso de producción es realizado por personas que han adquirido los conocimientos por medio del trabajo y aprendizaje en otras unidades productoras fuera del Municipio.

Tabla 8
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Clasificación de los talleres artesanales de acuerdo al tamaño
Actividad artesanal panadería
Año: 2006

Actividad	Clasificación	Característica
Elaboración de pan	Mediano artesano	Mano de obra familiar y Asalariada. Baja asistencia técnica Herramientas maquinaria y equipo. Capital modesto Financiamiento externo en un pequeño porcentaje Generan pequeños excedentes económicos

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

De acuerdo a la tabla anterior, se puede observar que por las características de la actividad de elaboración de pan (panaderías), se clasifica como mediano artesano, ya que reciben poca o ninguna asistencia técnica, la mano de obra es familiar y en una mínima parte asalariada, cuentan con herramientas simples y hornos de leña. No cuentan con recursos económicos para mejorar e incrementar su producción, lo que genera que los productores tengan limitaciones para crecer económicamente dentro de su actividad.

- Tejidos típicos (güipiles)

La necesidad, las costumbres y tradiciones de la población del Municipio, han permitido que las mujeres principalmente, se dediquen a la elaboración de tejidos típicos (güipiles), utilizando como herramienta el telar de cintura. La producción de güipiles es la actividad más importante de esta área de trabajo, por el precio del mismo y por su variedad de colores y estilos.

Las unidades productivas dedicadas a la elaboración de tejidos típicos (güipiles), son pequeños artesanos que no poseen un lugar específico de trabajo, ni herramientas o maquinaria especial para el desarrollo de su trabajo. A continuación se presenta la clasificación de estos artesanos con una breve descripción de sus características:

Tabla 9
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Clasificación de los talleres artesanales de acuerdo al tamaño
Actividad artesanal tejidos típicos (güipiles)

Año: 2006		
Actividad	Clasificación	Características
Elaboración de Tejidos Típicos	Pequeño artesano	Mano de Obra familiar Baja asistencia técnica Herramienta rudimentarias No utilizan maquinaria

Fuente: Información del Seminario Específico Grupo EPS, primer semestre 2006.

De acuerdo al cuadro anterior, la actividad artesanal de elaboración de tejidos típicos, en el municipio de Concepción es realizada por pequeños artesanos, que reciben poca o ninguna asistencia técnica, la mano de obra es familiar, tienden a elaborar sus propias herramientas de trabajo o las adquieren a bajos costos por ser rudimentarias, No cuentan con recursos económicos para mejorar e

incrementar su producción, lo que genera que los productores no tengan acceso al crecimiento económico dentro de esta actividad.

- **Herrería**

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

En el municipio de Concepción, de acuerdo al censo realizado se pudo observar que existe una unidad productiva que se dedica a la actividad de herrería, en la cual principalmente se elaboran puertas y balcones de metal; la construcción de viviendas, constituye un factor importante para la demanda de los productos elaborados en la herrería. La mano de obra para esta actividad la constituye el propietario con un ayudante que pertenece al núcleo familiar, esta actividad no es considerada representativa para la economía del Municipio.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

La panadería procesa en total un quintal de harina suave diario, del cual 90 libras corresponden a la producción de pan dulce y 10 libras a la producción de pan francés, el rendimiento es de acuerdo al tipo de pan que se produzca, ya sea pan francés o pan dulce (de manteca).

La producción de los distintos tipos de pan no es uniforme porque está en función de la demanda, por ejemplo, el pan francés es menor la cantidad que se produce a diario, por el hecho de que la mayoría de habitantes del Municipio consumen tortilla y compran pan dulce como un complemento alimenticio.

Con base a los datos obtenidos en la investigación, se estableció que la panadería procesa al mes 26 quintales de harina suave, lo que representa un total de 312 quintales al año, de los cuales el 90% corresponde a la elaboración de pan dulce y el 10% al pan francés. En esta actividad el volumen de producción se determina por el número de quintales de harina procesados diariamente, por los días laborados en el año y por el número de unidades que rinde cada quintal.

Cuadro 31
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Volúmen y valor de la producción
Actividad artesanal panadería
Mediano artesano
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Tipo de Pan	Quintales Procesados	Unidades Producidas	Precio de Venta Unitario	Valor de la producción Total	% de participación
Dulce	281	608,493	0.21	127,784	90.00
Francés	31	74,880	0.21	15,725	10.00
Totales	312	683,373		143,508	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

En lo que corresponde al valor de la producción, el cuadro muestra que el pan dulce es el de mayor venta con un porcentaje de participación del 90% sobre el total de la producción de pan y el pan francés representa el 10%. De lo anterior se establece que el pan dulce es el que tiene mayor demanda en la población.

Conforme el censo realizado, se estableció la existencia de 12 productores de tejidos típicos (güipiles), quienes en promedio anualmente elaboran 288 güipiles.

El producto indicado anteriormente tiene demanda en el Municipio, debido a que es utilizado por todas las mujeres como parte de su vestimenta diaria; cada productor puede elaborar dos güipiles en el mes, porque el mismo requiere de mucha actividad para su acabado final.

En lo que se refiere a la herrería, el volumen de producción de acuerdo a la entrevista realizada al herrero del Municipio es el siguiente:

Cuadro 32
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Volumen y valor de la producción
Actividad artesanal herrería
Pequeño artesano
Año: 2006
(Cifras en quetzales)

Producto	Producción Mensual en unidades	Volumen de Producción Anual	Precio Unitario de Venta	Valor de la Producción
Puertas	4	48	750	36,000
Balcones	12	144	225	32,400
Total	16	192	350	68,400

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

El cuadro 29 nos muestra que de la producción total, las puertas representan el 53% y los balcones el 47% de los ingresos obtenidos anualmente.

5.3.3 Destino de la producción

La producción artesanal está destinada principalmente a la venta, en el caso de la panadería el producto es vendido casi en su totalidad en el Municipio y dos aldeas del municipio de Sololá.

La confección de güipiles, se destina parte para autoconsumo y la otra parte la venden en la Cabecera Municipal.

La herrería destina su producción a la venta el total de su producción y se efectúa en Concepción y en la Cabecera Departamental.

5.3.4 Generación de empleo

La panadería no es fuente fundamental o de gran importancia para la generación de empleo. Su estructura organizacional no es representativa para el crecimiento económico, está clasificada como mediano artesano, sin embargo constituye un ingreso que beneficia a la familia productora y las familias distribuidoras.

Por otra parte, son pocas las personas que se dedican a la artesanía, es por ello que no genera mayor empleo dentro del Municipio. Con respecto a su estructura organizacional no tiene gran representación económica, porque no sólo la mano de obra es familiar, sino que es de bajo costo, por ello se clasifica como pequeño artesano. Los ingresos que perciben son pocos ya que la mayoría de veces la mano de obra esta pagada no acorde al precio del trabajo realizado y al tiempo invertido en la elaboración de los tejidos.

La herrería no genera empleo, ya que la demanda es escasa, debido a las características de las viviendas de la población. La mano de obra que se utiliza es empírica y la experiencia se adquiere conforme al trabajo.

5.4 OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Otras actividades a las que se dedica la comunidad es al sector comercio y servicio dichas actividades se describen a continuación.

5.4.1 Sector comercio y servicios

El municipio de Concepción cuenta con los siguientes comercios y servicios

5.4.1.1 Comercios

El comercio se define como la compra - venta o intercambio de bienes de productos naturales o industriales entre oferentes y demandantes destinados a la satisfacción de las necesidades básicas; los servicios por el contrario son actividades que satisfacen necesidades intangibles.

El comercio en el municipio de Concepción tiene una participación del 6.94%; el cual no tiene mayor impacto en la economía del Municipio, lo integran tiendas de consumo diario, las que se encuentran ubicadas en domicilios particulares y sus principales proveedores provienen de Sololá y Panajachel.

Esta actividad económica se desarrolla dentro del sector informal, se caracteriza por utilizar mano de obra familiar, en su mayoría los negocios son atendidos por el ama de casa y en algunas ocasiones reciben ayuda de los hijos.

Según el censo realizado en el Municipio se ubicaron los siguientes comercios:

5.4.1.2 Tiendas

Son las que tienen mayor participación en el sector comercio, tanto en unidades como en la economía del Municipio, existen 25 tiendas en el casco urbano y cinco en el área rural, se caracterizan por ser pequeñas y entre los principales productos que tienen a la venta están: granos básicos, abarrotes, golosinas,

refrescos, etc. Estas tiendas ofrecen diversidad de productos para el consumo básico de la población.

5.4.1.3 Farmacias

En el casco urbano se encontraron dos farmacias, las cuales ofrecen diversos medicamentos que cubren los requerimientos de la población.

Cabe mencionar que los pobladores del área rural no acuden a estas farmacias por la complejidad en el acceso hacia el Municipio, cuando requieren de productos farmacéuticos acuden directamente a la cabecera departamental debido a que en su localidad no cuentan con este tipo de comercio.

5.4.1.4 Ferreterías

Comercios donde se venden diversos objetos de metal u otras materias como clavos, cerraduras, herramientas de labranza así como también materiales eléctricos. En Concepción específicamente en el casco urbano se encontraron dos ferreterías, las cuales cubren las necesidades inmediatas requeridas por la población.

5.4.1.5 Agroquímicos

Son aquellos que abastecen a los agricultores de insumos agrícolas tales como: fungicidas, fertilizantes, semillas, foliadores, nematicidas, etc., necesarios para el cultivo de diversos productos. Este tipo de comercio es de gran importancia para el Municipio debido a que es eminentemente agrícola. En Concepción se cuenta con seis agroquímicas, las cuales se encuentran ubicadas específicamente en el casco urbano.

5.4.1.6 Comedores

Se determinó que existe sólo un comedor, el cual presta su servicio de manera irregular y únicamente contra pedido. Se encuentra ubicado en el sector Lopic, dentro del casco urbano.

5.4.1.7 Barberías

Se caracterizan por estar ubicadas dentro de los hogares y no contar con un local específico para su atención; existen dos en el casco urbano, las cuales son atendidas por el padre de familia, en horarios accesibles para la población, no generan una participación significativa en la economía del Municipio.

5.4.2 Servicios

Son actividades generadoras de empleo que satisfacen las necesidades de la población. El Municipio de Concepción no es la excepción a que los servicios básicos se centralicen en el área urbana. Sin embargo éstos contribuyen al crecimiento económico de la población.

5.4.2.1 Agua

El agua que utiliza la población del Municipio no es potable, en vista que no se cuenta con un sistema de tratamiento de purificación del agua, este servicio abastece a un 90% de las unidades productivas y es distribuida por la Municipalidad a un costo de Q.1.50 mensuales y se distribuye entubada.

5.4.2.2 Correos y Telecomunicaciones

En el municipio de Concepción está habilitada una oficina de la empresa El Correo, Sociedad Anónima, servicio que utiliza la población para enviar y recibir correspondencia, este servicio es prestado de forma irregular ya que son muy poco los usuarios del mismo. En el casco urbano existen únicamente tres teléfonos comunitarios, los que prestan un servicio deficiente, estos son

prestados por la compañía Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima – Comcel-, la tarifa por este servicio es de Q. 1 por minuto.

Otra forma de comunicación que utiliza la población es la telefonía celular, la cual se ha incrementado por la falta de teléfonos domiciliarios, la empresa de Comcel es la única que tiene cobertura en el Municipio, es por ello que el servicio de correspondencia no es muy demandado.

5.4.2.3 Energía Eléctrica

La energía eléctrica domiciliar es suministrada a un 96% de los hogares del Municipio por la compañía Corporación Unión Fenosa (DEOCSA), misma que proporciona el servicio de alumbrado público al casco urbano, la aldea Patzutzún y el cantón Chuisolís de manera regular, los tres caseríos Chuitziyutz, Panucá y Pujujilito no cuentan con dicho servicio.

5.4.2.4 Salud

El Municipio cuenta con dos puestos de salud los cuales atienden las necesidades básicas de la población. Estos son atendidos de forma regular sin costo alguno para la consulta y medicinas, cuando haya existencias.

En el casco urbano hay una clínica dental privada que ofrece sus servicios los lunes en un horario de 9:00 a 13:00 horas, la consulta es gratuita y el profesional que atiende la clínica únicamente cobra los trabajos que realiza, tales como coronas, puentes, limpiezas, rellenos etc.

5.4.2.5 Educación

El Municipio cuenta con cinco centros educativos, los cuales cubren las áreas de preprimaria y primaria, uno se encuentra ubicado en el casco urbano y cuatro en el área rural específicamente en los caseríos Pujujilito y Chuitziyutz los cuales

son administrados por PRONADE, en la aldea Patzutzún y el cantón Chuisolís es el Ministerio de Educación el responsable.

El Municipio no cuenta con centros educativos privados para ningún nivel, es por ello que los egresados de sexto primario salen hacia otros lugares para continuar con sus estudios. Es importante mencionar que el número de alumnos es reducido ya que la mayoría se dedican a trabajar en actividades agrícolas.

5.4.2.6 Extracción de basura

Este servicio es de vital importancia para el ornato y la salud de la población, en el casco urbano del Municipio el 57% del total de los hogares cuenta con extracción de basura, el mismo es prestado por la Municipalidad sin costo alguno, la existencia de este servicio permite mantener limpias las calles y avenidas de la localidad.

En los otros centros poblados del Municipio, no existe este tipo de servicio, situación por la cual, la población quema o entierra la basura, para evitar enfermedades.

5.4.2.7 Cementerios

El municipio de Concepción cuenta con dos cementerios, uno se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal en el sector Xecalvario y el otro se localiza en la Aldea Patzutzún, ambos son administrados por la municipalidad. El derecho sobre el terreno es gratuito y tiene una vigencia indefinida, adicionalmente la utilización de un nicho municipal tiene un costo de Q 300 por diez años, éste puede ser renovado en caso de ser requerido por el usuario.

5.4.2.8 Instalaciones deportivas

En la cabecera municipal, se encuentran ubicadas una cancha para la práctica de fútbol y una para básquetbol, el cual es utilizado adicionalmente para fútbol sala, las mismas están disponibles al público en general sin ningún costo alguno. La Aldea Patzutzún cuenta con una cancha para la práctica de fútbol, el cantón Chuisolís y los caseríos Chuitziyutz, Panucá y Pujujilito, no tienen áreas deportivas. El Municipio en general no cuenta con ninguna instalación deportiva para deporte federado.

5.4.2.9 Transporte

En la cabecera municipal se contemplan varios tipos de transporte colectivo, los cuales son prestados por las empresas de Transportes Lopic, que cuenta con siete unidades; Transportes Franciscana con dos unidades y Transporte Santa Cruz con dos unidades, quienes prestan el servicio a la cabecera departamental y la Ciudad Capital, también existen 20 pick-up, los cuales circulan únicamente a la cabecera departamental. El costo del pasaje para la Guatemala es de Q.15 y para lugares cercanos al Municipio es de Q.2.

5.4.2.10 Taller de Reparación de Bicicletas

En el casco urbano existen dos talleres de reparación de bicicletas, los cuales son indispensables para la población, en vista que el Municipio es pequeño y se hace necesaria la bicicleta para trasladarse de un lugar a otro. El costo es variable dependiendo de la reparación que se realice.

5.4.2.11 Otros servicios

Entre otros servicios prestados por algunos pobladores se encuentran el de comida rápida, tal es el caso de hogares que se dedican a la venta de pollo, papas fritas, mollejas, chicharrines, elotes, atole, tostadas, plátanos fritos y

otros. Otro servicio son los molinos de nixtamal con una cantidad de 13 unidades que cubre la demanda de la cabecera municipal y del área rural.

5.4.2.12 Generación de empleo

Como sucede en las principales actividades productivas, el empleo que genera el comercio es familiar, y en muy raras ocasiones se contrata a otra persona para que atienda el negocio. El jefe de familia o la madre e hijos son los encargados de atender el puesto. Eso significa que no reciben ninguna remuneración por dicho trabajo, sino que colaboran con el hogar para la generación de ingresos.

En el sector servicios es relativamente diferente, ya que en educación todos los maestros son contratados por el Ministerio de Educación y casi en su totalidad viven en otros Municipios, principalmente en Sololá. En el sector salud sucede lo mismo con la diferencia que los puestos de salud tienen solamente un empleado y el estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado. Lo mismo sucede con el empleado de correos que no vive en el Municipio, ni tampoco el dentista.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

Pronosticar significa predecir que puede pasar en un futuro y en este capítulo se plantean dos opciones, el pronóstico *ceteris paribus* y el pronóstico con alguna opción de desarrollo.

Además se plantean los diferentes escenarios que puedan proponer perspectivas dinámicas, a corto, mediano y largo plazo que permitan opciones de desarrollo según los resultados obtenidos en el diagnóstico socioeconómico del municipio de Concepción, departamento de Sololá, para que éstas puedan coadyuvar a resolver los diferentes problemas de carácter social, económico y ambiental y así llegar a conseguir la calidad de vida de los habitantes.

El siguiente análisis se hace con tres sectores importantes: económico, social y ambiental.

6.1 Pronóstico socioeconómico *ceteris paribus*

El pronóstico socioeconómico es un instrumento de la planificación económica que permite proyectar variables fundamentales de la actividad económica y social de un Municipio, como consecuencia del diagnóstico elaborado en un período histórico determinado, en consideración del comportamiento o tendencia futura de las variables más importantes. El pronóstico *ceteris paribus* significa, que se va a evaluar el Municipio si las condiciones se mantienen tal y como están en el diagnóstico realizado en el mes de junio de 2006.

6.1.1 Económico

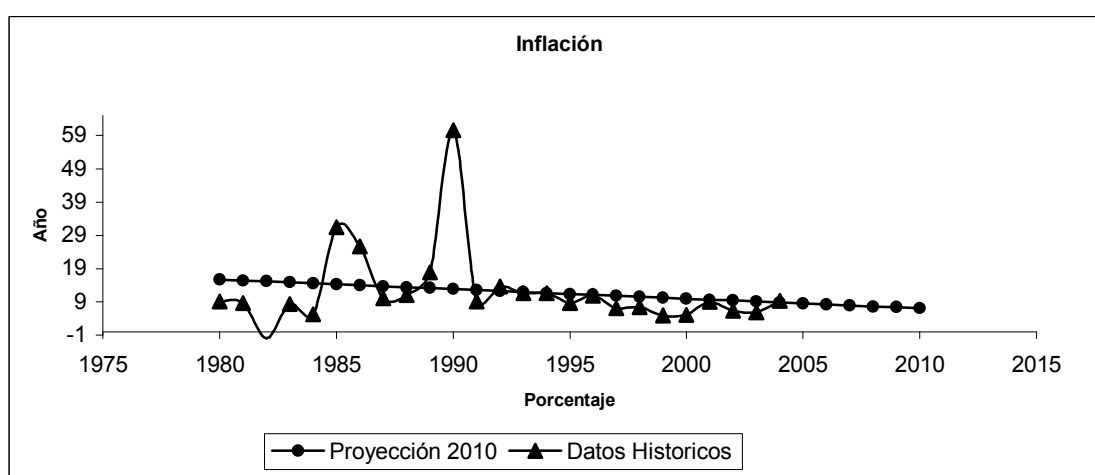
De este aspecto se analizan las variables más importantes para la economía del Municipio tales como: el ingreso, la inflación, producción, desempleo, ahorro, consumo, desarrollo económico y aspectos con el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Centroamérica.

Si los niveles de ingreso continúan como hasta ahora, los habitantes del Municipio seguirán en el subdesarrollo en el que se encuentran. Tales ingresos no podrán garantizar la satisfacción de las necesidades básicas como vivienda, alimentación, vestuario y salud. Debido a que la canasta básica es cada vez más cara, y los ingresos de Concepción no se elevan al porcentaje de la inflación, los padres de familia seguirán con el problema de no poder garantizar la seguridad alimentaria de los miembros de su familia.

Ya que la mayoría de las personas se dedica a la agricultura y utilizan una parte del dinero que ganan de la cosecha anterior para reinvertirlo, si no tienen suficiente ingreso, se verán en la obligación de optar a créditos con personas individuales o prestamistas, no con las entidades calificadas para hacerlo como bancos o financieras, ya que con estas instituciones regularmente tienen que presentar una garantía, la cual no poseen ya que la mayoría no posee títulos de propiedad sobre la tierra porque se la han heredado por generaciones. Estos prestamistas tienen tasas de interés demasiado altas y algunos campesinos serán incapaces de pagar dichas deudas.

Como ya se mencionó, si el porcentaje de inflación crece a la velocidad que lo ha hecho en los años 2005 y 2006 pronto las personas no podrán cubrir sus necesidades y se verán obligadas a subir los precios de los productos que cultivan, o a conseguir más fuentes de ingreso fuera del Municipio.

Gráfica 5
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyección de la inflación
Años: 2006-2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

Según la gráfica anterior la inflación tiende a decrecer en los siguientes cinco años en un 0.28%. Pero esto no beneficia a la población significativamente, debido al bajo nivel de ingreso que presentan, no cubre ni el costo de la canasta básica.

La poca diversificación de la producción es un factor que afectará directamente a los pobladores del municipio de Concepción, debido a que cada vez que haya mucha oferta proveniente de los departamentos de Quetzaltenango y Chimaltenango, los precios de los productos bajan considerablemente y sin previo aviso. Se perderán las cosechas de repollo como pasó en el verano de 2006, cuando prefirieron no cosecharlo debido a que por el bajo precio al que se vendía, era más costoso cortarlo y empacarlo que dejarlo en los terrenos para que sirvieran como abono a la siguiente cosecha. Si la producción se comercializa como hasta ahora, en que el intermediario se apodera del mayor margen de ganancia, los precios al que los productores venden no serán

suficientes para cubrir los gastos de la siembra, abono y cosecha de las hortalizas.

Debido a que son los miembros de la familia los que trabajan en la tierra, algunos miembros de ésta, ya en edad adulta (18-23 años) se quedan desempleados, mientras los productos siguen el proceso de crecimiento. De no ser utilizado ese tiempo en otras actividades se desperdiciarán valiosas opciones de obtener mayores ingresos para sus familias.

El ingreso de los habitantes del Municipio es muy variable, porque depende del precio que se pueda obtener según la oferta y demanda de los bienes que éstos producen. En consecuencia, el ahorro no será una posibilidad para la comunidad, ya que los ingresos no son suficientes, aquí se ve de nuevo la importancia del nivel de ingreso en la población y ligado al ingreso está una variable social, la educación.

Otra variable directamente ligada al ingreso, es el consumo, el economista británico John Maynard Keynes, asegura que a menor ingreso menor consumo, si se toma esta premisa como válida, se puede esperar que el consumo seguirá igual o en menor escala debido a que los productos subirán de precio y los sueldos o ingreso no serán suficientes para incentivar el consumo de los habitantes del municipio de Concepción, además debe sumársele el aspecto cultural de la comunidad que a veces no es abierta a los cambios y a las nuevas necesidades que surgen en la sociedad del nuevo milenio.

El subdesarrollo aún más agudo, será el destino de la población si mantiene sus costumbres de producción, cultura y educación. Los niveles de ingreso, consumo, la poca diversificación de la producción, serán un factor determinante para mantener al Municipio en el subdesarrollo. La producción pecuaria se

mantendrá solamente a nivel de autoconsumo y no será rentable si no se le aplica tecnología.

El Ministerio de Economía asegura que el objetivo del tratado de libre comercio con Estados Unidos es: “Impulsar el desarrollo económico y social de la región Centroamericana a través de la consolidación de la liberalización económica alcanzada hasta el momento y promover la continuidad de dicho proceso tendiente a crecimiento económico así como mejorar los niveles de vida de los habitantes de Centroamérica, contribuyendo a garantizar la sostenibilidad de las democracias”.¹³ Pero la realidad es otra, al liberalizar muchos productos agrícolas desde el primer año, afectará la venta de los productos debido a la lluvia de productos importados que invadirán el mercado nacional, tanto a los agricultores de todo el País como los de Concepción. Los precios de las hortalizas tenderán a la baja y eso afectará directamente el ingreso a los campesinos que siembran productos agrícolas.

El único producto protegido actualmente por el Gobierno, que se cultiva en Concepción es la Cebolla, afortunadamente éste es el producto más comercializado por el Municipio.

6.1.2 Social

El social, es otro aspecto importante de los tres factores analizados en este capítulo. La población debe ser lo más importante para el Estado y dependerá de éste, sentar las bases correctas y sólidas para garantizar el bienestar y calidad de vida de la misma.

¹³ Rafael Piedrasanta Arandi Con el TLCAUSA perdemos todos, Colección de Estudios de Coyuntura del año 2004, Presencia Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias Económicas, Guatemala 2004 pág. 19

En esta sección del informe se analizarán las diferentes variables que conforman el aspecto social las cuales son: Educación, salud, vivienda, pobreza, seguridad, y crecimiento de la población.

No puede haber desarrollo social ni económico sin que la población se eduque primero, por eso la variable educación es tan importante. Lamentablemente si los pobladores de Concepción no ven la educación de sus hijos como una necesidad latente e importante para la sobre vivencia, en un país cada vez más competitivo, se quedarán sin opciones que puedan llevarlos a alcanzar un mejor nivel de vida.

Cuadro 33
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyección de la población total
Años: 2007- 2010

Año	Población	Variación
2007	4,674	269
2008	4,804	130
2009	4,939	135
2010	5,062	123

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Poblacional, así como del V y VI Censo Nacional de Habitación del año 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior muestra el crecimiento de la población hasta el año 2010 el cual asciende rápidamente y no así el ingreso de los habitantes de Concepción.

Los niños seguirán sin estudiar la etapa secundaria debido a la falta de un centro educativo público en la localidad, lo cual desincentiva a los pocos estudiantes egresados de sexto primaria a continuar sus estudios. La falta de

cobertura de educación secundaria en sus dos niveles truncará la posibilidad de los habitantes para optar a un mejor futuro.

Cuadro 34
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Proyección de la población total
Años: 2007-2010

Año	Población analfabeta	Variación %
2007	1,850	3.00
2008	1,872	1.23
2009	1,897	1.32
2010	1,925	1.45

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Poblacional, así como del V y VI Censo Nacional de Habitación del año 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Se puede observar en el cuadro anterior que así como crece la población creará el analfabetismo en el Municipio ya que las escuelas no podrán cubrir a toda la población en edad escolar, por lo que se agudiza la situación económica de los habitantes al no poder optar a mejores trabajos por falta de educación.

Si no se toman las medidas de saneamiento y purificación del agua que se distribuye a la población, los diferentes problemas estomacales y diarreicos serán, como sucede al año de la investigación, uno de los mayores problemas de salud que padecerá la población. Además de que la falta de un puesto de salud que funcione a toda hora o la posibilidad de viajar lo más rápido posible a el hospital de Sololá, que es el centro asistencial mas cercano a la comunidad, afectará directamente la salud de los pobladores en caso de una emergencia, ya sea de un accidente como de una enfermedad grave.

La falta de información de la población aunado al aspecto cultural, debilitará la posibilidad de evitar las muertes de niños recién nacidos, abortos e incluso la muerte de la madre en los peores casos. Esto debido que desconfían de los hospitales para dar a luz a sus hijos.

Ya que la población crece a un ritmo muy acelerado, dentro de muy poco tiempo los lugares destinados para vivienda se agotarán, y se dará la emigración principalmente hacia la Capital o a algún otro departamento que le garantice un ingreso y vivienda seguros.

Se estima que con el crecimiento de la población actual, la misma forma de producción de cultivos agrícolas, pecuarios y artesanales; la pobreza del Municipio podrá ser mucho más aguda de la que ahora, dato que se torna muy alarmante si se toma en cuenta que más del noventa por ciento de la población es extremadamente pobre. Este factor también puede ser motivo de emigración hacia otros departamentos del Guatemala y en algunos casos fuera del mismo, aunque en la actualidad no sea tan marcado ese fenómeno.

Debido a que la población es cien por ciento indígena, la seguridad de los habitantes estará garantizada por el miedo a linchamientos que ha caracterizado a esta etnia últimamente. Otro factor que influye mucho es el alto nivel de organización que poseen por lo que no permiten los hechos delictivos dentro del Municipio.

6.1.3 Ambiental

En cuanto a los recursos naturales y el tema ambiental es alarmante para el Municipio debido a la falta de concientización de la población por parte de autoridades locales como instituciones dedicadas a proteger el medio ambiente.

En este aspecto se analizan los bosques, la pérdida de biodiversidad y la contaminación de agua y suelos.

Se estima que en diez años, el Casco Urbano estará casi completamente deforestado debido a la tala inmoderada de árboles que se utilizan como medio combustible (leña), para cocinar sus alimentos. El 99% de la población carece de estufa por lo que se ven en la necesidad de utilizar este medio para la preparación de sus comidas. Esto repercutirá directamente en los nacimientos de agua con que cuenta actualmente el Municipio y que son utilizados para el uso doméstico y para el riego de los cultivos. Además ocasionará erosión de suelos y deslaves que serían muy perjudiciales para los hogares debido a la topografía de Concepción.

Otra razón para talar árboles es la búsqueda de terrenos para la agricultura, lo que indica que la frontera agrícola ha crecido en los últimos diez años, a pesar de que el suelo de concepción es en su mayoría, de vocación forestal.

La contaminación de suelos se dará debido a la utilización de pesticidas para evitar plagas en los cultivos, además en el área rural se da el caso que no existe recolección de basura por lo que los pobladores optan por enterrarla o quemarla acciones que también contribuyen a la contaminación de los suelos.

Además se observó en el diagnóstico realizado, la existencia de microfincas en un 92.94%, lo que causa la atomización de la tierra y su uso excesivo provocará

el deterioro de la misma, por lo que se hace necesario de manera urgente que se brinde asistencia técnica para que se haga un mejor manejo de la agricultura.

Como no existe una planta de tratamiento de aguas servidas, el agua se tornará prácticamente inutilizable, porque se utilizarán los ríos como desagües tal como se hace actualmente.

La tala de árboles y la ampliación de la frontera agrícola trae como consecuencia la extinción de algunas especies animales y vegetales que han existido en el Municipio y que poco a poco han desaparecido. Tal es el caso del venado cola blanca que habitaba anteriormente en las partes altas de las montañas de Concepción. Esto significa que las pocas especies que existen aún en el Municipio desaparecerán en un periodo corto de tiempo. Perdiéndose así cada vez más la biodiversidad del Municipio y al mismo tiempo del País.

Los efectos causados por la destrucción de la cubierta vegetal y efectos de prácticas agrícolas inadecuadas que originan la pérdida de los suelos agrícolas y forestales principalmente.

6.2 Pronóstico socioeconómico con alguna opción de desarrollo

Este análisis se hace bajo el supuesto de que se aplicarán algunas opciones de desarrollo dentro del Municipio, es una estimación de los sectores económico, social y ambiental.

6.2.1 Económico

Si se implementa una opción de desarrollo como un miniriego en las comunidades rurales de Patzutzún y Chuisolís, ya que hasta el momento no se cuenta con ningún sistema; esto significaría que los habitantes de dichos centros poblados cosecharían más de una vez al año, y diversificarían su producción, ya

que actualmente solo siembran maíz y frijol, cultivarían otros productos como hortalizas, verduras, frutas y legumbres. Los hogares tendrán más oportunidades para recibir mayores ingresos. Porque tendrán más opciones de cultivos que hasta ahora no pueden sembrar.

Si se incrementa el ingreso por ende se incrementaría el consumo, lo que quiere decir que las pequeñas tiendas que existen en el área rural tendrían que surtir sus puestos debido a que la demanda sería mayor y de esta manera los pobladores no tendrían que viajar hacia la Cabecera Municipal o Departamental para hacer sus compras de productos de primera necesidad, si no que podrían hacerlo allí mismo en la comunidad.

Debido a que las familias obtendrán más ingresos, las posibilidades de que los niños acudan a la escuela serán mayores y ya no tendrían que emigrar con sus padres hacia la costa sur a trabajar en el corte de caña y café. Podrían estudiar el año completo por lo que alcanzarían mejores resultados en sus notas y por consiguiente mejores conocimientos, con lo que aumentarían las probabilidades de estudiar el nivel secundario y se empezarían a sentar las bases para alcanzar el desarrollo económico sostenible tan necesario y urgente en la comunidad.

Al volver más seguro el tramo carretero hacia el pueblo de Concepción se crearían mejores oportunidades de viajes hacia la Cabecera Municipal, y así promover el turismo debido a la belleza del paisaje y su principal atractivo que es la iglesia católica construida en 1621, la cual es la parroquia más antigua del altiplano que aún se conserva en pie y es utilizada por los feligreses tanto para las misas de los domingos o los eventos especiales como bodas y bautizos. También la posibilidad de transportar los productos cultivados en la Cabecera Municipal hacia Sololá o la Ciudad Capital será más amplia.

Con la población que participará activamente en todas las actividades que traerían beneficios en común, se podrán alcanzar financiamientos más altos a mayor plazo y con una mejor tasa de interés y no será necesaria alguna garantía hipotecaria. Porque se disminuiría el riesgo para las entidades financieras que ofrezcan los créditos.

6.2.2 Social

Al implementar proyectos de desarrollo social en la comunidad, tales como de alfabetización, educación primaria y secundaria plan fin de semana, capacitación, de instalación de drenajes y servicios sanitarios entre otros, los habitantes elevarán su nivel de vida, tendrán más acceso a la educación, los habitantes adultos podrán terminar sus estudios.

Lo anterior trae como consecuencia que a largo plazo las personas que estudien tendrán mejores oportunidades de empleo y superación personal, incluso podrían optar por la educación universitaria. Por lo que emigrarían hacia la capital u otros departamentos que ofrezcan este servicio; de esa manera se solucionaría en parte la demanda de vivienda en el Municipio porque las oportunidades de más y mejores empleos se encontrarían fuera del mismo, así como mejores condiciones de vida.

Si se realizan dichos proyectos se alcanzará un mejor nivel de desarrollo social, por primera vez se garantizará la seguridad alimentaria de niños y adultos como lo dictan los Acuerdos de Paz, específicamente en el Acuerdo Socioeconómico; al diversificar la producción, utilizar mejores técnicas de siembra y cosecha, tendrán mejores productos agrícolas para venta y autoconsumo.

En el tema de salud se podrán capacitar más comadronas con esfuerzos conjuntos entre las autoridades de la Municipalidad, el Puesto de Salud y los

Comités de Desarrollo en donde participa activamente la población. Se informará a las personas sobre las ventajas de hervir el agua antes de consumirla, o bien colocarle unas gotas de cloro. Por lo que descenderá considerablemente los problemas de enfermedades estomacales, diarreicas e intestinales.

También se ayudaría a las familias en el tema de planificación familiar para así conseguir el objetivo de calidad de vida. Al conseguir la disminución en la fecundidad de la población, no serán necesarias más fuentes que proporcionen alimentos, trabajo, vivienda y servicios, así los habitantes de Municipio no vivirán alejados del desarrollo económico y social.

Si se logra la organización de la población para lograr en conjunto mejores precios con los acopiadores o la venta directa en los mercados de Sololá y Central de Mayoreo en la Ciudad Capital, se podrían vender los cultivos a mejores precios y así establecer un margen de ganancia mucho mayor.

Las organizaciones sociales se volverán mucho más fuertes con la participación de los habitantes por lo que obtendrán mejores resultados al exigir planes que solucionen los problemas de requerimientos de inversión.

6.2.3 Ambiental

Con proyectos de reforestación la población podrá hacer uso de los recursos naturales o de bosques, pero con la variante de mantener siempre el recurso. Aspecto que contribuirá a alcanzar el objetivo de llegar al desarrollo sostenible.

Lo anterior evitará que se contamine la corriente de los ríos, que se provoque erosión y que se destruya la fauna y flora lo que provoca un serio desequilibrio ecológico.

Con la planta de tratamiento para aguas servidas que se comenzó a construir en el mes de mayo de 2006, los afluentes de agua que recorren el Municipio estarán más limpios y purificados, por lo que serían de mejor utilidad para el riego de los cultivos o para el uso doméstico y diario.

En cuanto a la contaminación por desechos sólidos, ya que se tendrá que impulsar un proyecto de información y concientización para la sociedad, y además el servicio de recolección de basura se podrá implementar en todo el Municipio, y se tomarán en cuenta todas las comunidades tanto urbanas como rurales, sin importar la distancia en la que se encuentren del Casco Municipal. Esto contribuirá a que las personas no quemen la basura o que la entierren ya que cualquiera de las dos medidas produce contaminación, la primera del oxígeno y la otra de los suelos.

6.3 Opciones de desarrollo

Las opciones de desarrollo son producto de los requerimientos de inversión de las comunidades en este caso del municipio de Concepción. Dichas opciones de desarrollo deben ir encaminadas especialmente al ser humano, para que puedan generar un mayor grado de bienestar tanto económico como social de los mismos.

El desarrollo es “el proceso de cambio social que persigue como finalidad última, la igualación de las oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en relación con sociedades que poseen patrones más elevados de bienestar material”.¹⁴ El desarrollo es un proceso de creación de riqueza y de oportunidades culturales y políticas para quienes participan en él.

¹⁴ J. Arturo Ortega Blake. Diccionario de Planeación y Planificación. Editorial Edieral S.A. México 1982. Pág. 116

La desigualdad del ingreso, la discriminación, la pobreza creciente de algunos sectores, especialmente los del área rural y la población indígena que tienen efecto tales como: mortalidad, especialmente por enfermedades como neumonía, diarrea por la falta de servicios en salud, desnutrición materno infantil, escasa esperanza de vida, y falta de oportunidades para educación, especialmente secundaria y servicio de agua potable; son factores que describen la realidad del País.

Por lo tanto, es indispensable la creación de opciones de desarrollo que garanticen a la población mejores oportunidades de empleo, ingresos y por supuesto mejor calidad de vida. Además de proyectos impulsados hacia el saneamiento y salud de los habitantes del Municipio.

Si se habla de desarrollo social el objetivo principal de éste es el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, a quien debe dársele un trato especial en los aspectos sociales como parte de los objetivos del desarrollo humano.

6.3.1 Instalación de un sistema de Miniriego en la aldea Patzutzún y cantón Chuisolís

La diversificación de la producción es una alternativa que tienen los agricultores para poder competir, y además presenta una oportunidad de captar más ingresos y una mejor dieta al consumir sus mismos productos. Esto solamente se puede lograr si se cuenta con un sistema de riego que permita realizar mas de una cosecha al año como sucede con el riego natural, asimismo permite el cultivo de muchos más productos no solamente el maíz y frijol; que es lo que actualmente cultivan estos dos centros poblados. Estas comunidades son las dos más grandes después de la Cabecera Municipal, por lo que tienen también mucha población.

El sistema de miniriego podría llevarse a cabo con el apoyo de FONAPAZ, quien fue el principal proveedor de los fondos para la instalación del sistema de miniriego en el Casco Municipal. La organización de los agricultores es de vital importancia, debido a que se conformarían grupos para la instalación y mantenimiento del miniriego. Los fondos pueden ser compartidos, una parte la proporcionaría FONAPAZ, la Municipalidad y se buscaría financiamiento por parte de organizaciones internacionales como la Unión Europea que ha apoyado muchos proyectos en el País especialmente en el altiplano, la mano de obra la pondrían los pobladores de Concepción.

El monto estimado de la inversión para este proyecto es de Q 600,000 lo cual cubriría las 110 manzanas de tierra cultivada en los dos sectores. El número de pobladores beneficiados con el miniriego sería de 1,424.

Esto garantizaría un mejor nivel de vida de los habitantes de Patzutzún y Chuisolís. La tendencia de algunos padres de familia es de emigrar hacia otros departamentos especialmente la costa sur para trabajar de jornaleros en el corte de caña y café, para ello los que tienen hijos varones de nueve años en adelante se los llevan para que les proporcionen ayuda en el trabajo. Dicha acción trunca la educación de los niños porque viajan a trabajar aproximadamente dos meses durante el año escolar; el proyecto del miniriego facilitaría la educación de los menores porque podrían ir a estudiar en la mañana y ayudar en el cultivo de los productos por las tardes. Esto elevaría el nivel de educación en dichos centros poblados por lo que en el largo plazo traería aún mayores beneficios para la comunidad y poco a poco se sentarían las bases para alcanzar el desarrollo que tanto se espera.

Las mujeres son parte importante en la comunidad y con este proyecto podrán ser parte activa en la generación de ingresos para sus familias y por ende elevarían el nivel de ingreso de la comunidad a la que pertenecen.

El tiempo de ejecución será de mediano a largo plazo, porque se debe organizar bien la población y además la instalación del miniriego.

6.3.2 Proyecto de letrización de 50 familias e instalación de drenajes en el área rural

Implementar el servicio de drenajes en el área rural, donde el servicio no existe e instalar el servicio de letrización de aproximadamente 50 familias que lo necesitan en el área rural.

El objetivo principal es lograr una educación ambiental, propuesta que va encaminada a la participación de la población, autoridades y vecinos, en aspecto de saneamiento ambiental, para que los habitantes se sensibilicen de la contaminación que producen por: las actividades domésticas y las productivas derivadas de la agricultura, el manejo de los desechos sólidos y que se dispongan a adquirir hábitos adecuados no contaminantes, hacer conciencia que deben pagar por el manejo de los mismos y la importancia de la utilización de este servicio para mejorar sus condiciones de vida, eliminar focos de contaminación debido a los desechos sólidos y las aguas servidas a flor de tierra y ayudar a la conservación del medio ambiente.

A través de la Municipalidad y los Comités de Desarrollo, deberán ser capacitados para orientar y hacer conciencia de la importancia de la conservación del medio ambiente a los habitantes de sus comunidades. Por otro lado la Unidad Ejecutora del Programa de Acueductos Rurales, UNEPAR, serán los encargados de dar seguimiento a esta propuesta y la oficina del

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales que tiene como misión garantizar la conservación del patrimonio natural, a través del manejo sostenido de los recursos naturales, la formulación participativa de políticas y estrategias de carácter ambiental.

A los comités de desarrollo se les capacitará por medio de talleres, los cuales se realizarán en coordinación con el Ministerio de Educación.

La Municipalidad con el apoyo de los Consejos de Desarrollo y el Gobierno Central a través de FONAPAZ, y organizaciones no gubernamentales, serán los encargados de financiar el proyecto para que se beneficien de manera equitativa a todas las comunidades del Municipio. Para realizar los trabajos se debe emplear la política de alimentos por trabajo para ayudar a los habitantes de los centros poblados, los cuales deberán ser capacitados para que se tomen conciencia de la importancia del proyecto, el cual debe tener sostenibilidad en el largo plazo. El monto del proyecto será de Q 50,000 y el número estimado de beneficiarios es de 320.

La ubicación del proyecto será en la aldea Patzutzún y cantón Chuisolís, donde además se incluyen las escuelas, puestos de salud y salones comunales.

El tiempo de ejecución será a mediano plazo, debido a que se trabajaría en la época del año que los hombres de los hogares no trabajen en la costa sur, ya que ellos proporcionarán la mano de obra.

El impacto social y ambiental del proyecto de drenajes y letrización será de beneficio para todos los pobladores el cual vendrá a mejorar las condiciones de vida de los mismos, debió a que este es un servicio esencial para erradicar en gran parte la pobreza extrema que vive la población rural de Concepción.

6.3.3 Centro de Capacitación para la población económicamente activa

Para mejorar los conocimientos y destrezas de los habitantes del Municipio. El objetivo principal es capacitar a personas que puedan optar a un empleo digno y productivo, de tal forma que tengan acceso a oportunidades y que su ingreso le permita poseer una mejor calidad de vida.

Los recursos requeridos son: un local que tenga las condiciones necesarias para que se pueda instalar el equipo necesario para impartir talleres de carpintería, corte y confección, plomería, herrería, artesanías a por lo menos 100 personas por curso, las que obtendrían un diploma al finalizar el taller. El número de personas beneficiadas sería de 1,859 en todo el Municipio.

El personal técnico y profesional del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, sería el indicado para impartir los conocimientos en cada una de las ramas a trabajar.

El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, conjuntamente con la Municipalidad, serían quienes financiarían económica y técnicamente el centro de capacitación a las personas que acudan al mismo, para que el proyecto sea eficiente los recursos que deben ser bien utilizados.

La ubicación será la Cabecera Municipal y el tiempo de ejecución deberá ser a mediano plazo, con un tiempo permanente de cinco años, debido a que la PEA del Municipio necesita capacitación para obtener un empleo digno y un ingreso que les permita mejorar sus condiciones económicas y sociales respectivamente.

El monto del proyecto se estima en Q 90,000 para la primera fase de dos meses que duraría cada curso, que incluye el pago de los instructores y la materia prima a utilizar.

6.3.4 Educación fin de semana para niños trabajadores

Debido a los escasos recursos con los que cuenta la mayoría de la población, la necesidad de mano de obra para cultivar sus tierras es mucha, por lo que tienen que recurrir al trabajo realizado por sus hijos muchas veces menores de edad. Esto imposibilita la educación de los niños de Concepción, así como su rendimiento escolar.

La Asociación de Mujeres y Agricultores del Municipio de Concepción, cuenta con una persona que trabaja ad honorem, y que los días domingos imparte clases para los niños que tienen interés de aprender. El proyecto puede estar impulsado por la misma asociación, con apoyo del Ministerio de Educación, o el Programa de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE–, quien tiene a su cargo tres de las escuelas del área rural del Municipio.

El espacio podría ser el mismo que ocupa la escuela del Municipio de lunes a viernes, lo que significa que se utilizaría también todo el mobiliario de este centro educativo. El maestro lo proporcionaría el Ministerio de Educación, que dependerá de la cantidad de niños que se inscriban. Esto les proporcionará a los estudiantes el certificado de cada año, solamente que será un plan fin de semana. Todo el sábado o todo el domingo. Se estima que con la propuesta se lograría beneficiar a 150 niños y niñas que abandonan el año escolar.

El tiempo de ejecución es a mediano plazo, en lo que se hacen trámites en la Dirección Departamental de Educación y el monto estimado es de Q 35,000 se calcula en base al salario de dos profesores y material didáctico a utilizar, ya que

se utilizarían las mismas instalaciones en las que funciona actualmente la escuela primaria en la Cabecera Municipal.

6.3.5 Proyecto de reforestación en las montañas y tierras comunales con la participación del género femenino

Un problema latente en el Municipio es la deforestación causada por la tala inmoderada de árboles, utilizados como combustible; o la quema de terrenos en busca de tierra para producción agrícola.

El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, imparte cursos de reforestación el cual sería el encargado de capacitar a las mujeres del área. También podría hacerse a través de la ASMADECS, si se toma en cuenta que aquí las mujeres ya están organizadas y podrían llevar un proyecto de esta naturaleza en su tiempo libre y los beneficiados serían 2,800 personas que viven en la Cabecera Municipal que es donde se ve la mayor parte de suelo deforestado.

Los arbolitos los donaría el Instituto Nacional de Bosques y el cual estaría a cargo de la transportación de abono y otros elementos a utilizarse. Cuyo monto se estima en Q55,000.

De esta manera la población podría continuar con la utilización de leña, siempre y cuando se reforeste. La Municipalidad sería la encargada de proporcionar todo lo necesario para la continuación del programa en el largo plazo.

Una variante del proyecto sería la siembra de árboles frutales, según el clima del Municipio, podrían cultivarse los melocotones, duraznos, manzana entre otros. Lo cual vendría a dotar de ingresos extras en el largo plazo.

CONCLUSIONES

La investigación documental y de campo realizada en junio de 2006 en el municipio de Concepción, departamento de Sololá, permite llegar a las siguientes conclusiones.

1. El Municipio posee una cultura que ha permanecido a través de los años y se caracteriza por ser una comunidad agrícola dedicada a los cultivos de hortalizas, maíz y frijol, así como la elaboración de güipiles para el autoconsumo.
2. Ante la inexistencia de programas de educación y orientación sobre el uso sostenible de los recursos naturales, éstos se han sobre utilizado. Además del crecimiento de la población y los diferentes fenómenos naturales, como el reciente huracán Stan, el ecosistema se ha deteriorado gradualmente. El recurso hídrico ha disminuido de manera considerable debido a la erosión de suelos y la contaminación de los ríos. Los bosques se han visto reducidos por el incremento de la frontera agrícola, además de la tala inmoderada de los árboles, debido a que constituye el principal combustible para la mayoría de los hogares del Municipio. La vocación del suelo es de naturaleza forestal, sin embargo, ante la necesidad de subsistencia de la población, el mismo es destinado para el cultivo de maíz, frijol y hortalizas.
3. La variación del clima tiene su explicación por el deterioro acelerado de la masa boscosa del lugar, así como los efectos producidos por los fenómenos atmosféricos de El Niño y el paso del huracán Stan.

4. La división política y administrativa del Municipio se ha mantenido en su estructura a lo largo del tiempo. El recurso humano es el de mayor importancia en el Municipio, según el censo realizado por el EPS el 62% pertenecen al área urbana y el 38% al área rural, lo que explica la tendencia de la población de emigrar hacia la Cabecera Municipal. Y el cien por ciento de la población es indígena.
5. Los niveles de ingreso son los que determinan el grado de pobreza en la que se encuentra la población, el 97% de la población se dedica a actividades agrícolas, por lo que obtienen un ingreso muy bajo y con eso intentan cubrir sus necesidades básicas. La pobreza general del Municipio se sitúa en 98% y la pobreza extrema alcanza un 83%.
6. Existe una leve desigualdad de crecimiento y desarrollo en el área rural respecto a la urbana, debido a que algunos servicios como los drenajes y recolección de basura se encuentran en la Cabecera Municipal. La cobertura de educación primaria es alta ya que alcanza el 79%, sin embargo no tiene ningún centro educativo del nivel secundario. El Municipio cuenta con escasos centros de asistencia y personal en salud para cubrir la necesidad de la población.
7. De los servicios básicos el agua entubada tiene una cobertura del 98% en todo el Municipio, sin embargo no recibe ningún tratamiento de potabilidad; los desechos sólidos tampoco reciben tratamiento, los drenajes sólo existen en el Casco Municipal y algunos hogares no cuentan con el servicio de letrina, lo que hace que los habitantes tengan un bajo desarrollo social y por ende el incremento de la pobreza en todas las comunidades.

8. El Municipio cuenta con organización social, constituida la misma por comités de desarrollo. Órganos de coordinación del consejo comunitario de desarrollo, asociaciones de desarrollo y sociales, así como organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
9. En el tema de la tierra, se pudo observar que se da el fenómeno de atomización de la tierra, por la existencia de microfincas en 92.94% y el resto de fincas subfamiliares, lo que trae como consecuencia la saturación del suelo porque no permite la rotación de productos y se provocará su deterioro.
10. La actividad agrícola es la más importante del Municipio, a la que se dedica el 97% de la población, y sus principales productos son: la cebolla, la zanahoria, el repollo, maíz y frijol los que constituyen la dieta alimenticia. La producción está concentrada en microfincas y los precios de venta de éstos se ven afectados por la falta de organización de los productores y canales de comercialización.
11. La producción pecuaria es principalmente el engorde de aves de corral que en su mayoría son pollos y en menor cantidad chompipes, y casi todos los hogares la destinan al autoconsumo.
12. El Municipio cuenta con una producción artesanal muy pobre, salvo por tres actividades importantes: la panadería, la elaboración de güipiles y la herrería. Este sector puede ser explotado si se organiza la población especialmente el sector femenino.

13. El desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio se encuentran estancados debido a las pocas oportunidades que se ofrecen tanto por la falta de una política de desarrollo congruente con la realidad reflejada y en consecuencia por la falta de apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, lo cual no les permite mejorar sus condiciones de vida, por consiguiente en el corto plazo se verán aumentados los niveles de pobreza y desempleo.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones obtenidas en la investigación documental y de campo desarrollada durante el mes de junio de 2006, en el municipio de Concepción, departamento de Sololá, se sugieren las siguientes recomendaciones.

1. Las autoridades municipales a través del Ministerio de Cultura y Deportes y del Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, deben dar a conocer a nivel nacional la cultura y belleza del Municipio y así poder explotar su potencial turístico hasta ahora ignorado.
2. Por medio de autoridades municipales, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, e instituciones como el Instituto Nacional de Bosques, INAB, se deben realizar campañas para educar a la población sobre el uso adecuado de los recursos naturales, para evitar el incremento del deterioro del medio ambiente y daños mayores al ecosistema.
3. Es de vital importancia la rápida implementación de los Programas de Emergencia por Desastres Naturales, debido a la ubicación geográfica en la que se encuentra el Municipio. Además que instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, y otros entes involucrados; proporcionen el financiamiento y la ayuda técnica para salvar el recurso hídrico y forestal del Municipio.
4. Es preciso que las autoridades del gobierno central, municipales y los líderes de los COCODES se organicen para demandar nuevas

fuentes de empleo a instituciones que estén a cargo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, para mejorar el nivel de vida de la población.

5. Efectuar en los centros poblados más vulnerables el Programa de Seguridad Alimentaria por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA, para garantizar la seguridad alimentaria de niños y mujeres en edad reproductiva, además es necesario que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social amplíe la cobertura en salud preventiva, para evitar la mortalidad materno infantil.
6. Que las autoridades municipales, COCODES y demás organizaciones sociales en la comunidad, se organicen con el fin de gestionar ayuda financiera, para la construcción de drenajes, instalación de agua potable y mantenimiento de la carretera principal que conduce a Sololá, con el objetivo de crear un desarrollo sostenible de calidad para los pobladores, para que éstos no tengan que emigrar a la Cabecera Departamental para satisfacer sus necesidades.
7. Es necesario que el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP, proporcione apoyo técnico, para orientar a aquellas personas que se dediquen a realizar actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, para mejorar sus tecnologías.
8. Incrementar la participación de las organizaciones sociales del Municipio en cuanto a toma de decisiones en cuanto al tema de desarrollo social y económico se refiera.

9. Que se gestione por parte de las autoridades municipales, apoyo ante entidades especializadas, en aspectos de asistencia técnica para hacer un mejor manejo del suelo.
10. Debido a que los principales productos del Municipio son: cebolla, zanahoria y repollo que bajan de precio cuando hay mucha oferta se recomienda diversificarlos con aguacate, fresa, brócoli, apio, lechuga los cuales son cultivos catalogados en el diagnóstico como potencialidades productivas debido a que se adaptan a las características del suelo y el clima para su explotación.
11. Que se fomente una organización especial para efectuar proyectos de producción pecuaria y volver la actividad comercial no solamente de autoconsumo.
12. Que se impulse un proyecto de actividades artesanales con mano de obra femenina, especialmente en la elaboración de güipiles o fajas de mostacilla que proporcionen oportunidades de mejorar los ingresos familiares.
13. Es necesario crear opciones de desarrollo que tengan como objetivo el desarrollo económico del Municipio. Tales como proyectos productivos como requerimientos de inversión social.

Anexo 1
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá
Niveles de Pobreza

Promedio de miembros de familia es igual a 6.9.

Rango de Ingresos	Hogares	Acumulación
	fi	Hogares fi
De Q. 1 a Q. 500	104	104
De Q. 501 a Q. 1,000	262	366
De Q. 1,001 a Q. 1,500	157	523
De Q. 1,501 a Q. 2,000	63	586
De Q. 2,001 a Q. 2,500	19	605
De Q. 2,501 a Q. 3,000	17	622
De Q. 3,001 a Q. 3,500	10	632
De Q. 3,501 a Q. 4,000 y más	2	634
Total	634	

Calcular quintiles

$$Q_x \approx Lri + \left(\frac{\frac{xN}{5} - c}{f_i} \right) i$$

En donde:

Lri= límite real inferior

X= número real del quintil

C= frecuencia acumulada anterior

Fi= Frecuencia absoluta

$$Q1 = Lri + \left(\frac{\frac{1 * 300}{5} - c}{f_i} \right) i$$

$$\frac{1N}{5} \approx \frac{1*300}{5} \approx 60$$

$$Lr_i = 500 - 0.5 = 499.5$$

$$Q_1 \approx 499.5 + \left(\frac{60 - 45}{60} \right) 500 = 624.5 \quad \$0.43 \text{ diario.}$$

$$Q_2 = 999.5 + \left(\frac{120 - 105}{90} \right) 500 = 1082.83 \quad \$0.75 \text{ diario}$$

$$Q_3 = 999.5 + \left(\frac{180 - 105}{90} \right) 500 = 1496.16 \quad \$0.98 \text{ diario}$$

$$Q_4 = 1499.5 + \left(\frac{240 - 195}{60} \right) 500 = 1874.5 \quad \$1.30 \text{ diario}$$

$$Q_5 = 2499.5 + \left(\frac{300 - 285}{15} \right) 500 = 2999.5 \quad \$2.08 \text{ diario}$$

Percentiles:

$$Q_{83} = 1499.5 + \left(\frac{526.22 - 523}{23} \right) 500 = 1525.05 \quad \$0.97 \text{ diario Extrema Pobreza}$$

$$Q_{98} = 2499.5 + \left(\frac{621.32 - 605}{17} \right) 500 = 2979.5 \quad \$1.89 \text{ diario Pobreza}$$

BIBLIOGRAFÍA

1. ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE –ONG-. Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas.
2. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos”. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, enero 2002. 44 pp.
3. ALBUREZO, CARLOS. Manual Agrícola SUPERB. Guatemala 1,988. Pág. 21.
4. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos; 4ª Edición, McGraw-Hill; México, 2002. 383 pp.
5. BACH, JUAN R. VITALE, ARTURO M. Costos Teoría y Prácticas Ediciones Bach. Argentina Tomo III; 300 pp.
6. BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, Exportación Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala, 2004. 27 pp.
7. BERGANZA RAMIREZ, RICARDO VINICIO. El Método Factible para el Diagnóstico de Riesgos de Desastres en Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998, p. 34.
8. BISCOSA, ANA, JOSÉ GARRIZ. Diccionario Enciclopédico Uno Color, Editorial Grupo Océano, año 2,001. 308 pp.
9. CÁCERES, ERNESTO. 1980. Producción de Hortalizas. Tercera edición. II Costa Rica.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Desarrollo Artesanal, Decreto 141-96, Publicación especial No. 12 Guatemala 2,001, del Jefe de Gobierno de la República. pp3.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas, Decretos 1441 del Jefe de Gobierno de la República.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 270, Guatemala 1997., del Jefe de Gobierno de la República.

13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Legislativo 26-92, Guatemala, 1992., del Jefe de Gobierno de la República. 45 pp.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Legislativo 27-92, Guatemala, 1992., del Jefe de Gobierno de la República.
15. FUNDACIÓN CENTRO AMERICANA PARA EL DESARROLLO (FUNCEDE). Diagnóstico del municipio de concepción, Departamento de Sololá, 1995. 35 pp.
16. ENCARTA® 2003 Y 2004. Biblioteca de Consulta Microsoft®. © 1993-2002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
17. GUDIEL M. VICTOR. Manual agrícola Superb, Editorial Superb Cía. Ltda., Guatemala, 2001. pag. 252 pp.
18. HARDAGÓN JR. BERNARD Y MENA, ARMANDO. Contabilidad de costos, Editorial Norma. Colombia 1995. 200 páginas.
19. INFORME DE DESARROLLO HUMANO DEL PNUD 2001, 2003, 2004 y 2005.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Proyección de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario”. 2000–2010. 194 pp.
21. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Censo Poblacional 1994 Y 2002, Censo Agropecuario 1964, 1979 Y 2003, Censo Artesanal, 1978. Guatemala
22. INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y CAPACITACIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ –INCAP-. Información obtenida de consumo per cápita de hortalizas.
23. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional, Guatemala.
24. INSTITUTO DE ESTUDIOS Y CAPACITACIÓN CÍVICA, Diccionario Municipal de Guatemala, Textos Fundamentales, Tercera Edición 2001 y Cuarta Edición 2002; pags. 216, 217 y 219.

25. KOHLER, ERICK L. Diccionario para contadores, Unión Tipográfica Editorial Hispanoamérica, S. A. de C. V. 152 pp.
26. MEDINA L., JOSÉ NAPOLEÓN. Cultivo del apio. Dirección Técnica de Enseñanza y Capacitación agrícolas. Departamento de Divulgación Agrícola, DIGESA, Ministerio de Agricultura de Guatemala, 1979.
27. MINISTERIO DE ECONOMÍA. Asesoría Técnica Profesional, Cooperación Alemana GTZ, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Pág. 2, Guatemala, Octubre 2005.
28. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Departamento de Divulgación Agrícola, DIGESA. Comunicaciones agrícolas. Guatemala.
29. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN DE GUATEMALA (MAGA), unidad de políticas estrategias, área de información.
30. MISIÓN DE NACIONES UNIDAS PARA GUATEMALA, MINUGUA. Acuerdos de paz, por una paz firme y duradera. Guatemala, 1997. 224 pp.
31. MOVIMIENTO TZUK KIM-POP. ¿Por qué tanta destrucción? Las amenazas naturales y estructurales; sistematización de la vulnerabilidad, la negligencia y la exclusión regional del altiplano occidental en la tormenta asociada Stan, Editorial Serviprensa, Guatemala 2006.
32. ORTEGA BLAKE, J ARTURO. Diccionario de Planeación y Planificación. Editorial Edieral S.A. México 1982.
33. PRESENCIA Colección de Estudios de Coyuntura del Año 2004. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas Departamento de Estudio de Problemas Nacionales "Rafael Piedrasanta Arandi" 168. pp.
34. SALVATORE, DOMINICK. Teoría y Problemas de Microeconomía. Serie de Compendios Schaum, Libros McGraw-Hill. México, 1974. pag. 2.
35. SÁNCHEZ DEL VALLE, M. SC. ROSA. Gestión del Riesgos a desastres, Marzo 31, 2005.

36. SÁNCHEZ CEREZO, SERGIO. Diccionario Santillana del Español. Editorial Santillana, S.A. de C.V. México, 1993. Pág. 567.
37. SAQUIMUX, GENARO. Compendio Seminario General EPS. Guatemala, febrero 2001.
38. SELDON, ARTHUR Y PENNANCE, F.G. Diccionario de Economía. Oikos-Tau, S.A., 1975. pág. 346.
39. SORIANO, CLAUDIO L. El Plan de Marketing; Editorial Piedra Santa, Guatemala, Centroamérica. 120 p.
40. PASCHIAL ROSSETTI, JOSÉ. Introducción a la Economía, Enfoque Latinoamericano, Mackenzie University. Traducción de la 7ma. Edición portuguesa, Harla S.A. de CV., 1979, pág. 296.
41. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 3ª. Edición, impresiones Gráficas Cimgra, 2000/1. pág. 32.
42. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DEL MUNICIPIO DE SOLOLÁ 2002-2010
43. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Material de apoyo proporcionado por docentes e invitados conferencistas, EPS, primer semestre 2006.
44. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Escuela Tenencia de la Tierra en Guatemala. Editorial Universitaria 2ª. Edición Guatemala 1971. Facultad de Ciencias Económicas de Occidente y Comité Interamericana de Desarrollo agrícola –CIDA-.
45. VILLA DE LEÓN, BENJAMIN. Costeo Directo. IGPA. Guatemala 1995. 300 pp.
46. WILCHEX CHAUX, GUSTAVO. “La vulnerabilidad global” en A. Maskrey, compilador, Los desastres no son naturales, Bogotá: La Red, 1993.
47. www.ine.gob.gt.
48. www.maga.gob.gt.
49. www.banquat.gob.gt.
50. www.segeplan.gob.gt.

51. www.conred.org, Desastres 2006.
52. www.banguat.gob.gt.
53. [www.censu.gob./population/estimates](http://www.censu.gob.gt/population/estimates). Mayo 2006.