

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)”.

MARZULEMA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)”.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,008

2,008

(c)

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

CONCEPCIÓN - VOLUMEN 3

2-60-75-CPA-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN  
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

MARZULEMA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,008

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	S.B. Roselyn Jeannette Salgado Ico
Vocal Quinto	P.C. José Abraham González Lemus

**DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 12 de junio de 2008, según Acta No. 13-2008 Punto SEXTO, inciso 6.5, subinciso 6.5.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)", municipio de Concepción, departamento de Sololá.

Presentó

MARZULEMA HERNANDEZ RODRIGUEZ

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de junio de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

Smp.

  
CABRERA  
MORALES  
APLISADO



## ACTO QUE DEDICO

**A DIOS Y A LA VIRGEN MARIA:**

POR SER LA FORTALEZA, ESPERANZA Y FUENTE DE SABIDURÍA Y PERMITIRME ALCANZAR ESTE TRIUNFO.

**A MIS PADRES:**

MARÍA ESTER RODRÍGUEZ (Q.E.P.D.) Y HERLINDO HERNÁNDEZ

Gracias por la vida; como reconocimiento a su apoyo y por todos los esfuerzos brindados.

**A MI ESPOSO:**

WILFRIDO SENÓN URÍZAR ROBLERO

Por el apoyo y paciencia, que Dios lo llene de bendiciones.

**A MI HIJA:**

REINA ESTHER

La mejor recompensa de todo el recorrido de mi vida y el motivo que me impulsa para ser mejor cada día.

**A MIS HERMANOS:**

RUBÉN DARÍO, DANIEL CATARINO (Q.E.P.D.), JOSÉ ERNESTO Y HERLINDO.

Porque son parte importante en mi vida y por compartir con ellos, estos momentos de mi vida.

**A MIS SUEGROS, CUÑADOS (AS) Y CONCUÑOS:**

Por su cariño, **especialmente a MARVILIA**, por el apoyo y ser parte fundamental en mi carrera profesional.

**A MIS SOBRINOS (AS):**

Con amor fraternal.

**A MI MADRINA:**

LICENCIADA RUTH MAGALI ALVARADO ARRECIS DE CARDENAS.

Por su cariño y amistad.

**A MI DOCENTE SUPERVISOR:**

LICENCIADA ROSALINDA PADILLA JOCOL,  
Con especial agradecimiento por su incondicional asesoría.

**A MIS COMPAÑEROS DE EPS:**

Con quienes juntos superamos los obstáculos presentados. Gratos recuerdos y éxitos en el futuro.

**A MIS AMIGOS:**

MARIO RENÉ, DIANA, VELVET, GRISELDA, MARIBEL, ARAVELLA, INDIRA, MAGDALENA, MARLENNE Y ADELA.

Por su amistad, apoyo y cariño demostrada a lo largo de los años.

**AL MINISTERIO DE FINANZAS:**

Especialmente a la Unidad de Auditoría Interna.

Por la oportunidad brindada para superarme.

**A:**

**La Facultad de Ciencias Económicas,  
Universidad de San Carlos de Guatemala,**  
Por darme la oportunidad y el privilegio de egresar de sus aulas.

**A USTED:**

En especial. Muchas Gracias.

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

Página  
i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	3
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Clima	3
1.1.5	Orografía	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA</b>	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	7
1.3.1	Bosques	7
1.3.2	Ríos	7
1.3.3	Suelos	9
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	10
1.4.1	Por edad	10
1.4.2	Por sexo	11
1.4.3	<b>Por área urbana y rural</b>	12
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	12
1.4.5	Migración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de ingreso	16
1.4.8	Niveles de pobreza	17
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	18
1.5.1	Salud	19
1.5.2	Educación	20
1.5.3	Agua	22
1.5.4	Drenajes	22
1.5.5	Letrinas	23
1.5.6	Extracción de basura	23
1.5.7	Cementerios	24
1.5.8	Energía eléctrica	24
1.5.9	Transporte	25
1.5.10	Correo	25
1.5.11	Mercado	25

1.5.12	Telefonía	25
1.6	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	26
1.6.1	Sistemas de miniriego	26
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Comunicaciones	26
1.6.4	Vías de acceso	28
1.7	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	28
1.7.1	Organizaciones sociales	28
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	30
1.8.1	Instituciones gubernamentales	30
1.8.2	Instituciones no gubernamentales (ONG'S)	32
1.8.3	Organizaciones internacionales	32
1.9	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL</b>	32
1.9.1	Educación	33
1.9.2	Vías de acceso	33
1.9.3	Salud	33
1.9.4	Tratamiento de aguas servidas	33
1.9.5	Drenajes	34
1.9.6	Agua entubada	34
1.1	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	34
1.10.1	Riesgos naturales	35
1.10.2	Riesgos socio-naturales	35
1.10.3	Riesgos antrópicos	36
1.10.4	Riesgos sociales	37
1.10.5	Riesgos ambientales	37
1.11	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	38
1.11.1	Principales productos que exporta el Municipio	38
1.11.2	Principales productos que importa el Municipio	38
1.11.3	Financiamiento	39

## CAPÍTULO II

### ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2. 1	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	40
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Concentración de la tierra	43
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	45
2.2	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	48

2.2.3 Artesanal	50
-----------------	----

## CAPÍTULO III

### PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES	52
3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA	53
3.3 PANADERÍA	54
3.3.1 Tecnología utilizada	54
3.3.2 Proceso productivo	55
3.3.3 Costos de producción de la actividad artesanal de panadería	58
3.3.3.1 Conceptos y definiciones	58
3.3.3.2 Volumen y valor de la producción	61
3.3.3.3 Costos de producción censado e imputado de pan dulce	63
3.3.3.4 Costos de producción censado e imputado de pan francés	71
3.3.3.5 Comparación anual de costos censados e imputados de pan dulce y francés	77

## CAPÍTULO IV

### RENTABILIDAD DE LA PANADERÍA

4.1 ESTADO DE RESULTADOS	80
4.2 RENTABILIDAD	82
4.2.1 Razones de rentabilidad simple	83
4.2.1.1 Razón de margen de utilidad	83
4.2.1.2 Razón de rentabilidad simple sobre el costo directo de producción y gastos	83
4.2.1.3 Margen de utilidad neta	88
4.2.1.4 Producción	88
4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO	91
4.3.1 Punto de equilibrio en valores	92
4.3.2 Punto de equilibrio en unidades	93
4.3.3 Margen de seguridad	94
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	99
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Población por edad y género, Año: 2006.	11
2	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Comparación de la población por género y área urbana y rural, Años: 1994-2002-2006.	12
3	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Población económicamente activa por edad, Año: 2006.	13
4	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Comparación de la población económicamente activa e inactiva por género, Años: 2002 y 2006.	14
5	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Comparación de la tenencia de vivienda, Años: 2002 y 2006.	15
6	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Fuentes de ingreso familiar, Año: 2006.	16
7	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Nivel de ingreso por hogares, Año: 2006.	17
8	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Comparativo de servicios básicos, Años: 1994, 2002 y 2006.	19
9	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Estudiantes inscritos en pre-primaria y primaria, Escuela Oficial Urbana Mixta Concepción, Año: 2006.	20
10	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Riesgos identificados por la comunidad, Año: 2006.	35

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
11	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Clasificación de fincas por estratos, Año: 2006.	41
12	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Comparación del régimen de tenencia de la tierra, Años: 1979 - 2006.	42
13	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Comparación del régimen de tenencia de la tierra, Años: 2003 - 2006.	43
14	Municipio de Concepción, Departamento Sololá, Comparación de la concentración de la tierra, Superficie en manzanas, años: 1979 - 2006.	44
15	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Comparación de la concentración de la tierra, Superficie en manzanas, años: 2003 - 2006.	45
16	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Uso de la tierra por sector productivo, Superficie en manzanas, Censos 1979-2003-2006.	46
17	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Actividades productivas, Año: 2006.	47
18	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Superficie, volumen y valor de la producción agrícola, Año: 2006.	48
19	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año: 2006.	49
20	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Volumen y valor de la producción artesanal, Año: 2006.	51

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
21	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Actividad artesanal, Año: 2006.	52
22	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Actividad artesanal de panadería, Volumen y valor de la producción, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	62
23	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos censados actividad artesanal de panaderia-Pan dulce, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	65
24	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos imputados actividad artesanal de panaderia-Pan dulce, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	67
25	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos censados e imputados actividad artesanal de panaderia-Pan dulce, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	70
26	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos censados actividad artesanal de panaderia-Pan francés, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	72

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
27	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos imputados actividad artesanal de panaderia-Pan francés, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	74
28	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos censados e imputados actividad artesanal de panaderia-Pan francés, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	76
29	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Datos censados e imputados actividad artesanal de panaderia-Pan dulce y francés, Comparativo del costo directo de producción anual, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006, (Cifras en quetzales).	78
30	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Actividad artesanal de panaderia, Estado de resultados, Mediano artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006. (cifras en quetzales).	81

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Flujograma del proceso productivo, Actividad artesanal de panadería, Mediano artesano, Año: 2006.	57
2	Municipio de Concepcion, Departamento de Sololá, Punto de equilibrio actividad de panadería, Mediano artesano, Año: 2006.	96

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, División política, Año: 2006.	5
2	Municipio de Concepción, Departamento de Sololá, Actividad artesanal de panadería, Tecnología utilizada, Año: 2006.	55

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Concepción, Departamento Sololá, Poblados, Año: 2006.	6
2	Municipio Concepción, Departamento Sololá, Ríos, Año: 2006.	9

## INTRODUCCIÓN

Como requisito indispensable para optar al título en el grado académico de licenciado de las carreras de Contaduría Pública y Auditoria, Administración de Empresas y Economía, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se instituyó el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como un método de evaluación final, cuyo fin es enfrentar a los estudiantes con la situación socioeconómica del área rural del país, con el objetivo de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera profesional y plantear soluciones que contribuyan al desarrollo de las comunidades.

El presente documento contiene el informe individual denominado “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería) que pertenece al tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del municipio de Concepción, departamento de Sololá.

El estudio se realizó de acuerdo a los lineamientos dictados por la Coordinación General del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- , de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, este se ejecutó con base en el método científico de investigación. El proceso incluye los siguientes pasos: asistencia al seminario general específico, asignación del tema y municipio objeto de estudio, visita preliminar de una semana al mismo en el mes de mayo 2006 y el trabajo de campo durante junio 2006.

La investigación permitió identificar las razones fundamentales, causas y factores principales por los cuales el Municipio no ha podido alcanzar el desarrollo adecuado e identificar la participación actual de la población en

cuanto a las necesidades sociales y económicas que se viven en la comunidad, dicha investigación resulta necesaria por el desconocimiento que existe de la realidad de las potencialidades y recursos del Municipio y que al explotarse adecuadamente pueden favorecer a su desarrollo.

Durante el trabajo de campo se recabaron los datos necesarios para contar con información actualizada del Municipio, de los censos Agropecuarios y de Vivienda de 1979 y 1994 elaborados por el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E), para comparar las condiciones a esas fechas y conocer los efectos de la evolución o involución suscitada entre los períodos intercensales en las principales variables consideradas.

En la investigación también se determinaron las potencialidades económicas del Municipio y los datos pertinentes para formular propuestas de inversión sobre bases objetivas de fácil realización para los diferentes sectores productivos del lugar, con el objeto de mejorar sus ingresos a través de inversiones atractivas por su factibilidad y rentabilidad a corto plazo.

El presente informe está compuesto de cinco capítulos, con los siguientes temas:

CAPITULO I. Contiene las características generales del municipio de Concepción, como: Marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión y análisis de riesgos.

CAPITULO II. Presenta la organización de la producción, estructura agraria y actividades productivas.

CAPITULO III. Se encuentra integrado por la producción artesanal del Municipio, principales actividades, rama de la panadería, tamaño de la empresa, nivel tecnológico, proceso productivo, volumen y valor de la producción, costos de producción de la actividad artesanal de panadería, registros y sistemas de costos aplicables en la actividad artesanal de panadería, determinación del costo de producción censado e imputado de la elaboración de pan dulce y francés, comparación anual de costos.

CAPITULO IV. Contiene rentabilidad de la panadería, razones de rentabilidad simple (razón de margen de utilidad, razón sobre el costo de producción y margen de seguridad), punto de equilibrio (en valores y unidades) y grafica del punto de equilibrio de la actividad artesanal de panadería.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas del estudio efectuado al elaborar el presente informe; además, contiene la bibliografía utilizada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

El propósito del presente capítulo es dar a conocer los aspectos relevantes del municipio de Concepción, lo cual es importante, en virtud de que permite interpretar la realidad socioeconómica del lugar. Este contempla el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero; y actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se refiere a las características que identifican al departamento de Sololá dentro del contexto regional y departamental, así como los principales aspectos del Municipio, entre ellas se incluyen datos históricos, culturales, localización geográfica y extensión territorial.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Su denominación geográfica oficial 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 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 Concepción Paquixalá era un pueblo de 1,200 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 su prosperidad, debido a la actividad de sus habitantes en 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 482 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, Concepción Sololá.

El desarrollo de Concepción tuvo impulsó 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 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.

### **1.1.2 Localización geográfica**

El municipio de Concepción del departamento de Sololá se encuentra ubicado en la parte nor-occidental de la República de Guatemala, a 146 kilómetros de la Ciudad Capital y a seis kilómetros de la Cabecera Departamental, la carretera Interamericana es la ruta para acceder a este Municipio, en el kilómetro 140 se ubica la Cabecera Departamental, si se 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).

### **1.1.3 Extensión territorial**

La extensión territorial es de 40 kilómetros cuadrados, correspondiente al 3% 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 1° 47'48".

### **1.1.4 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%”.<sup>1</sup>

### **1.1.5 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 mm y su suelo es bastante fértil para mucha clase de cultivos especialmente lo 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 Patzuzún, el Casco Municipal y Chuisolís.

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

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

La división político-administrativa del municipio consta de un pueblo que es la Cabecera, una aldea llamada Patzuzún, un cantón que lleva el nombre de Chuisolís y tres caseríos Chuitziyut, Panucá y Pujujilito.

### **1.2.1 División política**

El Municipio se divide políticamente en seis centros poblados como se describe en la siguiente tabla.

---

<sup>1</sup> Instituto de Estudios y Capacitación Cívica, Diccionario Municipal de Guatemala, Textos Fundamentales, Tercera Edición 2001 y Cuarta Edición 2002; Págs. 216, 217 y 219.

**Tabla 1**  
**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	6
Chuisolís	Cantón	752	38*
Chuitziyut	Caserío	51	40*
Panucá	Caserío	94	37*
Patzuzún	Aldea	583	40*
Pujujilito	Caserío	88	33*

\*Distancia a través de la vía Sololá Los Encuentros

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

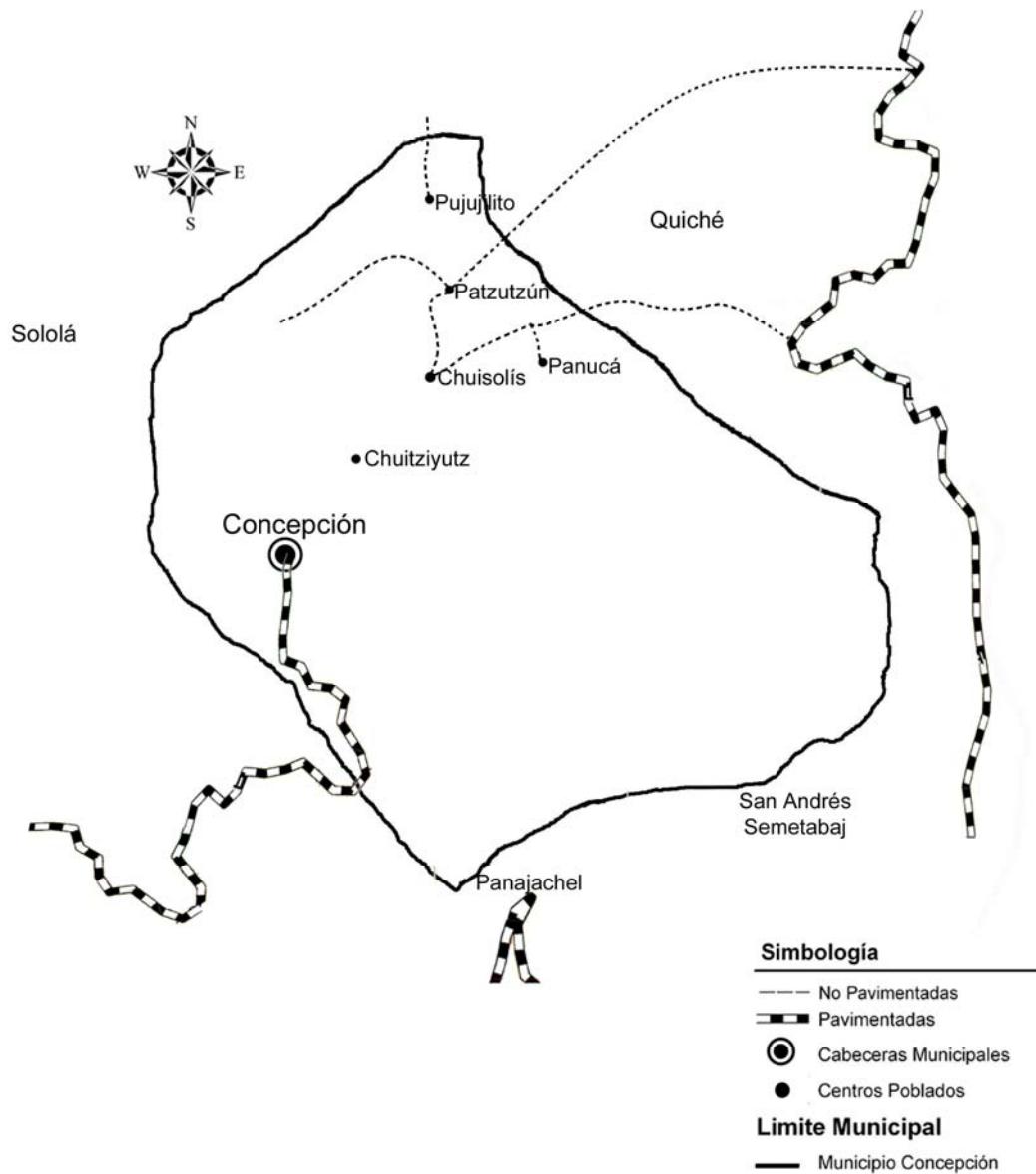
En el cuadro anterior, se puede observar que el centro poblado con más habitantes es el pueblo quien tiene el 62%, seguido de Chuisolís con el 18% y de Patzuzún con el 14%; lo que nos indica que con el 50% de los poblados se tiene el 94% de la población.

### **1.2.2 División administrativa**

La Municipalidad de Concepción está compuesta 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 el 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. A continuación se describe la división política del Municipio:

**Mapa 1**  
**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.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades”.<sup>2</sup>

Los recursos naturales del Municipio se integran con bosques, flora, fauna, ríos, suelos y toda la riqueza natural susceptible de utilizarse.

#### **1.3.1. 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 lusitanica*) 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 utiliza el territorio principalmente para la actividad agrícola y una proporción de éste es dedicada a la actividad boscosa, la cual se realiza en laderas muy pronunciadas por ello es casi imposible su explotación agrícola.

#### **1.3.2. Ríos**

Por la ubicación geográfica del 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

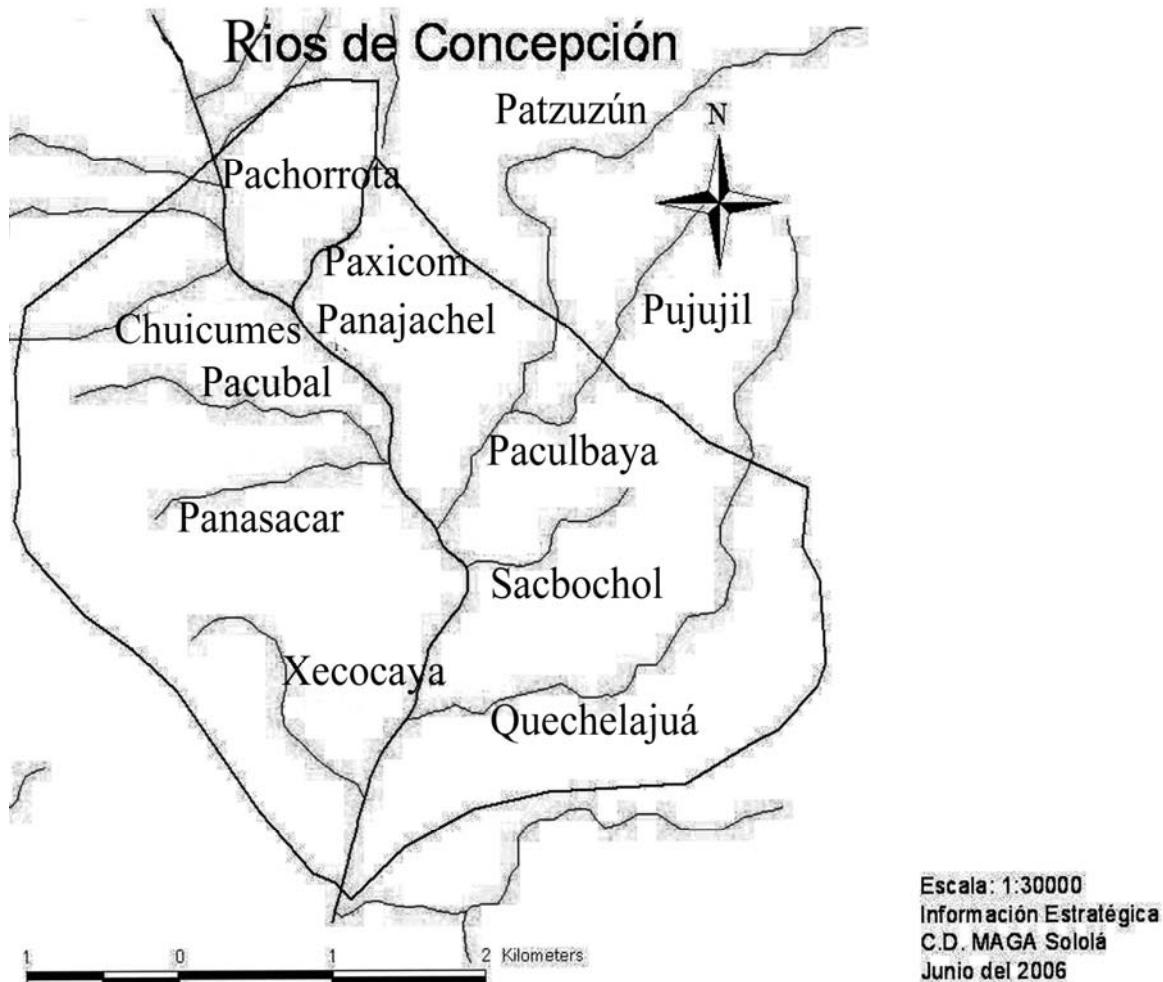
---

<sup>2</sup> Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 3<sup>a</sup>. Edición, impresiones Gráficas Cimgra, 2000/1. pág. 32.

Panajachel. Un considerable número de los ríos que atraviesan el casco municipal, son utilizados en los cultivos y para consumo doméstico, los cuales están encaminados por cauces artificiales para evitar el desborde de los mismos.

Los ríos del Municipio son los siguientes: Chiquiachen, Chuicumés, Pacubal, Pacubalya, Pachorrota, Panajachel, Panasacar, Patzuzún, Paxicom, Pujujil, Quechelajuá, Sacbochol, Xecocaya. Estos ríos abastecen el sistema de miniriego que es utilizado para el cultivo de hortalizas dentro del Municipio. Sin embargo no existe un sistema de tratamiento de aguas que prevenga la contaminación de estos recursos.

**Mapa 2**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Ríos**  
**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.

### 1.3.3 Suelos

Los suelos del municipio de Concepción están en la división de Altiplanicie Central, éstos consisten en una llanura fuertemente ondulada formada principalmente por ceniza volcánica pomácea. Están completamente seccionada

y se caracteriza por barrancos escarpados. El depósito de ceniza volcánica tiene más de 100 metros de espesor, 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, entre las cuales se mencionan las erosiones y explosiones subterráneas.

#### **1.4 POBLACIÓN**

Conjunto de personas que habitan en un espacio determinado con características homogéneas. Es el principal recurso con que cuenta toda sociedad. En el análisis de esta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos para emitir un juicio sustentado de la realidad que lo rodea y de sus características principales tales como: edad, sexo, área urbana y rural, grupos étnicos y la religión que profesan; este conocimiento permite tomar decisiones en planificación económica, salud, educación, empleo, etc.

##### **1.4.1 Por edad**

La estructura de la población por edad refleja que el porcentaje más alto de habitantes se encuentra comprendido entre las edades de cero a 30 años, seguido por los habitantes mayores de 30 años, tal como se describe a continuación:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Población por edad y género**  
**Año: 2006**

<b>Edad</b>	<b>Género</b>			<b>%</b>
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Total</b>	
0-10	871	601	1,472	33.42
11-20	859	546	1,405	31.90
21-30	298	328	626	14.21
31-40	197	179	376	8.54
41-50	115	110	225	5.11
51-60	69	72	141	3.20
61-70	45	34	79	1.79
71-85	54	27	81	1.84
<b>Total</b>			<b>4,405</b>	<b>100.00</b>

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

La información obtenida del cuadro anterior indica que la población del municipio de Concepción es joven, porque la mayoría de habitantes es menor de 30 años. Un aspecto demográfico que se observa es el que se aplica a una sociedad subdesarrollada, ya que manifiesta una alta tasa de natalidad originada por la falta de acceso a programas de planificación familiar.

Otro aspecto que se determinó es que una cantidad considerable de niños y jóvenes trabajan y proporcionan ingresos a sus familias.

#### **1.4.2 Por sexo**

Del 100% de la población el 73% de los habitantes están en el área urbana, de los cuales 51% son hombres y el 49% son mujeres, el restante 27% pertenece al área rural, de los cuales el 51% son hombres y el 49% son mujeres.

#### 1.4.3 Por área urbana y rural

Del total de la población que habita en el municipio de Concepción el 62% pertenece al área urbana y el 38% al área rural. En el siguiente cuadro se divide la población por género:

**Cuadro 2**  
**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 de campo 2006	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Masculino	865	586	1,365	738	1,409	843
Femenino	864	611	1,437	789	1,339	814
<b>Total</b>	<b>1,729</b>	<b>1,197</b>	<b>2,802</b>	<b>1,527</b>	<b>2,748</b>	<b>1,657</b>

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 EPS., primer semestre 2006.

En la comparación de los censos 1994 y 2002 con la información obtenida en el 2006, se confirma que el área urbana sigue conformada por la mayoría de los habitantes del Municipio, porque en el año 1994 fue de 1,729, en el 2002 fue de 2,802 y en el año 2006 se estableció la cantidad de 2,032.

En el área rural la población aumentó levemente de 1,197 habitantes para el año 1994, en el 2002 de 1,527 y 1,657 según la investigación de campo realizada.

#### 1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

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”.<sup>3</sup>

En el caso del municipio de Concepción la edad del ingreso a la PEA es aproximadamente a los 10 años en el casco municipal y a los ocho años en el área rural, como se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Población económicamente activa por edad**  
**Año: 2006**

<b>Rangos de edad</b>	<b>Género</b>			
	<b>Masculino</b>	<b>%</b>	<b>Femenino</b>	<b>%</b>
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
<b>Total</b>	<b>1,111</b>	<b>100.00</b>	<b>748</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo 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 12 años; situación que sustenta la teoría que en 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.

<sup>3</sup> José Paschoal Rossetti, Introducción a la Economía, Enfoque Latinoamericano, Mackenzie University. Traducción de la 7ma. Edición portuguesa. Harla S.A. de CV., 1979. Pág. 110.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Comparación de la población económicamente activa e inactiva por género**  
**Años: 2002 y 2006**

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

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 EPS., primer semestre 2006.

Según el cuadro anterior, existe un leve aumento en la población económicamente activa en el género masculino de 1,049 a 1,111. Es notorio observar un incremento en el género femenino, 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.

#### **1.4.5 Migración**

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 la existencia de familias que perdieron sus terrenos a razón de la Tormenta Stan, se han dedicado a prestar sus servicios en actividades comerciales como venta de

verduras y artículos de consumo diario, tanto en la Ciudad Capital como en otros departamentos.

#### 1.4.6 Vivienda

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 5**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Comparación de la tenencia de vivienda**  
**Años: 2002 y 2006**

Características	Censo 2002		Año 2006	
	Viviendas	%	Viviendas	%
En propiedad	597	98.51	604	95.27
En alquiler	3	0.50	11	1.74
Cedido (Prestado)	6	0.99	19	3.00
<b>Total</b>	<b>606</b>	<b>100.00</b>	<b>634</b>	<b>100.00</b>

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 EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior muestra que del 100% de familias que habitan el Municipio, el 95.3% posee vivienda propia, adquirida por compra o herencia, el 1.7% alquila y el 3% presta un lugar para vivir. Según información obtenida, este aspecto sobre la tenencia de vivienda propia es constante.

Con relación al factor de la estructura de las viviendas se aprecia 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 corresponde a 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.

#### 1.4.7 Niveles de ingreso

En el Municipio las fuentes de ingresos varían de una familia a otra, pueden ser las actividades agrícolas, de jornaleros y asalariados y en algunos casos la de recepción de remesas familiares, tal como se indica a continuación:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Fuentes de ingreso familiar**  
**Año: 2006**

<b>Fuente</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Jornales y Salarios	307	44.43
Negocio propio (incluye agrícola)	354	51.23
Pensión	5	0.72
Remesas familiares	25	3.62
<b>Total</b>	<b>691</b>	<b>100.00</b>

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

En el cuadro anterior se aprecia que el 51.23% de los hogares del Municipio, obtiene ingresos por negocio propio, que en este caso incluye la actividad agrícola; como segunda fuente corresponde os ingresos obtenidos de salarios y jornales.

A continuación se observan los niveles de ingreso por hogares y rangos:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Nivel de ingreso mensual por hogares**  
**Año: 2006**

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

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

Del 100% de los hogares del municipio de Concepción el 41.32% tienen un ingreso mensual de Q501 a Q1,000, lo que significa que devengan Q6,000 a Q12,000 al año, el cual representa mejor a la población; es importante hacer notar que este rango no alcanza el salario mínimo de ley que es de Q1,273.80 (Q42.46) y un 24.76% alcanza los rangos de entre Q1,001 a Q1,500.

#### **1.4.8 Niveles de pobreza**

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. Este nivel no ha variado mucho con el paso de los años ya que en 1994 la pobreza extrema en el Municipio se situaba en un 88% y en el año de 2002 en 85% lo que significa que no se tienen las bases necesarias para impulsar un desarrollo económico más acelerado.

Otro índice poco alentador es el de pobreza puesto que éste señala que el 98% de la población es pobre y que sobrevive con menos de dos dólares diarios. En

el año de 1994 la pobreza alcanzaba un 93% y en el 2002 subió a un 96% lo que indica que el porcentaje va en aumento, lo que posiblemente se deba a el regreso de familias exiliadas por la guerra civil y los diferentes desastres naturales que ha sufrido el país y el más reciente el huracán Stan, esto aunado con el crecimiento de la población y las pocas oportunidades de empleo en el Municipio.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Este apartado lo constituye la cobertura de servicios básicos que coadyuvan a elevar el nivel y calidad de vida de la población y que ésta pueda alcanzar un desarrollo sostenible.

Dentro del conjunto de servicios básicos se mencionan: salud, educación, agua potable, energía eléctrica, extracción de basura, drenajes, letrinas, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, entre otros. La responsabilidad de proporcionar el acceso y mantenimiento de servicios a la comunidad, corresponde a la Municipalidad, por medio de la organización de los Consejos de Desarrollo de la localidad.

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra una comparación en la cobertura de servicios básicos con datos del X y XI Censo Nacional de Población, así como del V y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la investigación de campo de 2006.

**Cuadro 8**  
**Municipio Concepción, Departamento Sololá**  
**Comparativo de servicios básicos**  
**Años: 1994, 2002 y 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>		<b>Censo 2002</b>		<b>Investigación de campo año 2006</b>	
	<b>Cantidad de hogares</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad de hogares</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad de hogares</b>	<b>%</b>
<u>Hogares</u>	434		605		634	
Extracción basura	0	0.00	0	0.00	362	57.10
Letrina, servicio	215	49.54	319	52.73	499	78.71
Agua entubada	329	75.81	574	94.88	601	94.79
Drenajes	20	4.61	75	12.40	236	37.22
Energía eléctrica	205	47.24	585	96.69	607	95.74
Teléfono	0	0.00	0	0.00	91	14.35
Cementerio	0	0.00	0	0.00	494	77.92
Correo	395	91.01	605	100.00	89	14.04
Otros	0	0.00	0	0.00	4	0.63

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 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2006.

Se observa en el cuadro anterior que, la extracción de basura es un servicio que no existía en 1994 ni 2002 y para el año 2006 alcanza un 57%, las letrinas y servicios sanitarios tuvieron un incremento de 3% y 26% respectivamente, los drenajes han aumentado considerablemente de 20 en 1994 a 75 en el 2002 y 236 en el 2006 aunque solamente en el área urbana.

### **1.5.1 Salud**

El municipio de Concepción posee dos puestos de salud, uno ubicado en la Cabecera Municipal, y el otro se encuentra establecido en la aldea Patzutzún, atendido. La tasa de cobertura de salud en Concepción es bastante baja

apenas el 0.06% ya que solamente atienden tres personas para todo el Municipio en los dos Centros de Salud.

### 1.5.2 Educación

El municipio de Concepción cuenta con cinco centros educativos, uno que cubre el área del casco urbano, y cuatro el área rural. La escuela ubicada en la Cabecera Municipal y los situados en la aldea Patzutzún y cantón Chuisolís, son administradas por el Ministerio de Educación a través de la Dirección Departamental de Educación y dos ubicados en los caseríos Pujujilito y Chuitziyut, son administradas por el Programa Nacional de Desarrollo (PRONADE).

El cuadro siguiente detalla la cantidad de alumnos inscritos en el área urbana del Municipio:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Estudiantes inscritos en pre primaria y primaria**  
**Escuela Oficial Urbana Mixta Concepción**  
**Año: 2006**

<b>Etapas</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Total</b>
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
<u>Sexto grado</u>	<u>23</u>	<u>6</u>	<u>29</u>
<b>Total</b>	<b>320</b>	<b>216</b>	<b>536</b>

Fuente: Elaboración propia con 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.

Cabe mencionar que a pesar que en todos los centros poblados funciona una 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 y tan sólo el 1% está dispuesto a estudiar la secundaria o tiene las posibilidades de hacerlo. Y los que tienen los medios económicos para continuar sus estudios, se ven obligados a viajar hacia la cabecera departamental de Sololá, para continuar su formación académica.

- Tasa de cobertura en educación

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 Educación, 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.

- Tasas de deserción, promoción y repitencia

La tasa de deserción del municipio de Concepción es del 18% según las estadísticas de la Dirección Departamental de Educación y el Programa Nacional de 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 no terminan si siquiera la educación primaria tan sólo el 22% de los niños llegan a cursar sexto grado y de éstos solamente el 17% terminan dicho año y obtienen el diploma.

### **1.5.3      Agua**

El agua que consume la población del municipio de Concepción es entubada, debido a que no poseen un sistema de tratamiento de purificación. Del total de hogares existentes en el Municipio, un 95% posee agua entubada, proveniente de 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 suministra de este líquido a un 60% de la población, el nacimiento ubicado en el sector Chuicumes I, provee el servicio de agua entubada al restante 40% de la población, este último nacimiento posee su propio tanque, que se ubica en la Cabecera Municipal.

Si se compara con los datos obtenidos del censo de 1994 el 78% de la población tenía este servicio lo que significa que el vital líquido llega a un 17% más hogares que en el año de 1994. Aunque todavía faltan comunidades en las que hace falta instalar la tubería para hacer llegar el agua.

El cobro mensual que la Municipalidad realiza por el abastecimiento de agua a cada vivienda es de Q1.50, existen tres familias que cuentan con pozo propio, y dos familias que no tienen ningún servicio de agua, por lo que adquieren el líquido por medio de la lluvia y de ríos.

### **1.5.4      Drenajes**

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, solamente pagan la mano de obra cuando adquieren el mismo.

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.

### **1.5.5 Letrinas**

El 80% de las viviendas del Municipio posee servicio de letrina, el 15% tiene drenajes y el restante 5% no posee ningún sanitario, del cual la mayoría de viviendas se localiza en el área rural. Este porcentaje ha aumentado considerablemente desde el año de 1994 cuyo porcentaje 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.

#### **1.5.5.1 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.

### **1.5.6 Extracción de basura**

Este servicio es de vital importancia para el ornato y la salud de la comunidad. En el Municipio existen 362 viviendas que poseen dicho servicio, lo que equivale a un 57% del total de hogares del mismo, el servicio únicamente es prestado en el casco urbano.

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

#### **1.5.6.1 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 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.

#### **1.5.7 Cementerios**

El municipio de Concepción existen 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 y el total de terreno destinado al uso de los cementerios equivale al 82% de una manzana.

#### **1.5.8 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-. El Municipio tiene el suministro de energía eléctrica para 607 familias, equivalente a un 96% del total de la población, el restante 4% no posee este servicio. Cada vivienda cancela una cuota promedio mensual de Q110.00 por el consumo de electricidad, el pago se realiza en la Cabecera Departamental.

##### **1.5.8.1 Alumbrado público**

Las calles del casco urbano, aldea Patzutzún, caseríos Panucá, Cuitziyut y Pujujilito poseen este servicio y cada hogar paga una tasa municipal de Q27.00 mensuales.

### **1.5.9 Transporte**

Para este servicio en la Cabecera Municipal se contemplan dos tipos de transporte colectivo: siete buses extra-urbanos de Transportes Lopic que cubren la ruta Concepción-Guatemala, Guatemala-Concepción, dos buses de Transportes Franciscana, uno cubre la ruta hasta la ciudad de Guatemala y el otro únicamente hacia Sololá y dos de Transporte Santa Cruz con ruta hacia Sololá. Asimismo existen 20 pick-ups 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 Q15.00, en el caso de los buses extraurbanos y para Sololá de Q2.00 tanto de buses, como de pick-ups.

### **1.5.10 Correo**

La Cabecera Municipal existe una oficina de la empresa El correo S.A., la cual es atendida por una persona, no obstante que tiene un horario de atención de lunes a sábado de ocho a quince horas, no abre todos los días, debido a la poca correspondencia en la comunidad, razón por la cual atiende sólo los días lunes y presta un servicio continuo únicamente a la Municipalidad y Juzgado de Paz.

### **1.5.11 Mercado**

La comunidad no tiene un espacio físico para mercado, ni existen planes para la construcción del mismo, los pobladores no muestran interés en ello debido a las características productivas del Municipio, los productores del lugar comercializan los productos fuera del mismo y las compras de los insumos para el consumo, las realizan en la Cabecera Departamental.

### **1.5.12 Telefonía**

Existe servicio telefónico de carácter comunitario con un total de seis casas que cuentan con dicho servicio en el área urbana y que a la vez lo prestan a la comunidad, asimismo se determinó que hay veinte líneas de la Empresa

Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. -TELGUA, S.A.-, distribuidas en el casco urbano del Municipio. En el área rural no cuentan con este servicio.

### **1.6 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:

#### **1.6.1 Sistemas de miniriego**

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, Chuisequec, Xesiguan I, Pachicoj, los Sotoy y Pasiguan.

#### **1.6.2 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.

#### **1.6.3 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.

#### **1.6.3.1    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.

#### **1.6.3.2    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.

#### **1.6.3.3    Radio**

En el municipio de Concepción, se sintonizan nueve radio emisoras, con cobertura de servicio para el casco urbano y rural.

#### **1.6.3.4    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.

#### **1.6.4 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.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Algunas de las organizaciones sociales más populares en Sololá y en el Municipio de Concepción son los Consejos Comunitarios de Desarrollo, (Cocodes) y Consejos Municipales de Desarrollo, (Comunes) los cuales están regidos por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 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, así como a las asociaciones de mujeres presentes en el Municipio.

#### **1.7.1 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.

##### **1.7.1.1 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.

#### **1.7.1.2 Organizaciones religiosas**

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.

- 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.

#### **1.7.2 Organizaciones productivas**

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

##### **1.7.2.1 Asociaciones**

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

- Asociación del Desarrollo Integral Indígena de Concepción, Sololá “ASDEICO”
- Asociación de Desarrollo Integral y Productivo Concepcionerita “ADIPCO”
- Asociación para el Desarrollo Integral de Concepción “ADICO”

- Asociación de Desarrollo Comunitario del municipio de Concepción
- Asociación de Mujeres Uniendo Pensamiento WAQUI'E "ASUPEWE"
- Asociación de Mujeres y Agricultores del Municipio de Concepción, Sololá "ASMADECS"
- Asociación para el Desarrollo "RUK'UX TICON KA UNAK"

#### **1.7.2.2 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.

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

### **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

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

#### **1.8.1 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 de Inversión Social -FIS-, y las instituidas: Municipalidad, Policía Nacional Civil -PNC-, Puesto de Salud, Registro de Ciudadanos y Organismo Judicial.

##### **1.8.1.1 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.

#### **1.8.1.2 Fondo de inversión social**

Fue creado para el control e impulso de la inversión social, está encargado de ejecutar proyectos de infraestructura, así como brindar 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.

#### **1.8.1.3 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 Patzuzún 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.

#### **1.8.1.4 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 está integrada únicamente por un jefe y tres agentes de seguridad para cubrir los sectores del municipio de Concepción, caseríos Panucá, Chuitziyut, Pujujilito, aldea Patzutzún y cantón Chuisolís.

### **1.8.2 Instituciones no gubernamentales**

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:

- Asociación Centro de Mujeres Comunitaria Mayas (CMCM) ONG
- Asociación Cooperación Indígena para el Desarrollo Integral (ASOCOINDI) ONG
- Asociación de Patrono Vivamos Mejor (VMG) ONG
- Centro de Estudios para el Desarrollo y la Cooperación (CEDEC) ONG
- Asociación del Desarrollo Integral, Concepción, Sololá (ADICOSO) ONG

### **1.8.3 Organizaciones internacionales**

Las organizaciones internacionales existentes en el Municipio son las siguientes:

- Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA)
- Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE)

## **1.9 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, y agua potable, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población.

### **1.9.1 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.

Las cinco escuelas del Municipio no tienen biblioteca, su implementación sería un apoyo fundamental en la formación educativa de cada uno de los alumnos.

### **1.9.2 Vías de acceso**

La carretera para acceder 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 que colapse, lo que deja incomunicados a los 3,032 habitantes de la Cabecera Municipal.

### **1.9.3 Salud**

Se encuentra en ejecución el proyecto de ampliación del puesto de salud, ubicado en el casco municipal, con una inversión de Q255,000.00 la cual beneficia a 413 familias, dicho proyecto inició en junio del año 2005, financiado a través de la Municipalidad.

### **1.9.4 Tratamiento de aguas servidas**

Durante la investigación se detectó que no existe un 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.

### **1.9.5 Drenajes**

El sistema de drenaje del que dispone el casco urbano del Municipio, requiere de trabajos de restauración y necesita ser adecuado a las necesidades actuales de la población.

### **1.9.6 Agua entubada**

Durante el estudio de campo se identificó que la población del Municipio posee el servicio de agua entubada, la cual es distribuida a un 91% de hogares, en el caserío Chuitzuyut, no se distribuye este vital líquido, debido a que la cañería fue seriamente afectada por a las fuertes lluvias de la pasada Tormenta Stan.

## **1.10 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 10**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Riesgos identificados por la comunidad**  
**Año: 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Inundaciones	122	9.76
Desborde de ríos	76	6.08
Sequías	27	2.16
Deslaves	265	21.2
Terremotos	62	4.96
Derrumbes	508	40.64
Plagas	40	3.20
Hundimientos	140	11.20
Otros	10	0.01
<b>Total</b>	<b>1,250</b>	<b>100.00</b>

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

#### **1.10.1 Riesgos naturales**

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

#### **1.10.2 Riesgos socio-naturales**

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

### **1.10.3 Riesgos antrópicos**

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

El sistema de drenajes tiene la desembocadura en las diversas vertientes fluviales del Municipio y esto 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.

#### **1.10.4 Riesgos sociales**

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 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.

#### **1.10.5 Riesgos ambientales**

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 la aplicación 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, debido a que solamente existe una salida hacia la Cabecera Departamental y las vías de acceso hacia las aldeas, caseríos y cantones son veredas que se convierten en intransitables en época lluviosa.

En las aldeas que se encuentran circunscripciones fuera del caso municipal, el riesgo que se presenta 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.

## **1.11 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.

### **1.11.1 Principales productos que exporta el Municipio**

El municipio de Concepción no se caracteriza por exportar, la producción se destina principalmente para la comercialización en el mercado local, ubicado en la Cabecera Departamental y en la Ciudad Capital, así como para el autoconsumo familiar, dicha comercialización se efectúa a través de intermediarios y los productos de mayor relevancia para este fin son: la cebolla, zanahoria y repollo.

### **1.11.2 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 existe 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, así como medicamentos, aparatos eléctricos, calzado, ropa, bebidas, frutas, verduras, abarrotes, huevos, azúcar, harinas y cereales.

### **1.11.3 Financiamiento**

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 Q500.00 y los Q1,000.00. En menor proporción, los productores solicitan a las instituciones financieras préstamos con una tasa de interés que varía del 15% al 20% lo cual depende del monto del préstamo y de la institución financiera, a través de una garantía fiduciaria.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Las organizaciones en el Municipio se caracterizan por ser informales, operan con limitado capital de trabajo, se utiliza mano de obra familiar no calificada ni remunerada, no se cuenta con una organización productiva en vista que no hay gremios ni asociaciones de productores. No se cuenta con una política definida por parte de la Municipalidad que incentive alguna actividad productiva que busque la organización de la producción para su desarrollo.

A continuación se analiza la situación de la estructura agraria y de las actividades productivas que prevalecen en el municipio de Concepción.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura agraria es el resultado de un proceso social, se refiere a la tenencia, concentración, uso y la propiedad de la tierra, que constituye el conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y el producto de ese trabajo agrícola que realiza.

La tierra está destinada para la explotación de actividades agropecuarias temporales o permanentes.

La clasificación de las unidades económicas se divide por estratos, de acuerdo a su extensión, de la siguiente manera:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Clasificación de fincas por estratos**  
**Año: 2006**

<b>Estrato</b>	<b>Nombre del estrato</b>	<b>Extensión en manzanas</b>
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64
IV	Fincas multifamiliares	De 64 a 640

Fuente: Elaboración propia, con base a la información obtenida en el seminario específico del área de Auditoría, primer semestre, 2006.

El cuadro anterior describe la clasificación de las fincas existentes en Guatemala; esta división representa uno de los problemas más importantes de la economía nacional, debido a la mala distribución de la propiedad de la tierra, lo que incide en una demanda insatisfecha de los habitantes para trabajarla.

Para analizar la estructura agraria es necesario revisar los elementos que la integran: tenencia, concentración y uso de la tierra.

### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

"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".<sup>4</sup>

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,

---

<sup>4</sup> UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Escuela Facultad de Ciencias Económicas de Occidente y Comité Interamericana de Desarrollo agrícola –CIDA- Tenencia de la Tierra en Guatemala. Editorial Universitaria 2<sup>a</sup>. Edición Guatemala 1971.

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, a continuación se presenta el cuadro en el cual se compara la tenencia de tierras en los años 1979 y 2006.

**Cuadro 12**  
**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
<b>Total</b>	<b>142.36</b>	<b>100.00</b>	<b>233</b>	<b>367.27</b>	<b>100.00</b>	<b>581</b>

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

El cuadro anterior 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 en la investigación de campo por los estudiantes del EPS en el año 2006, muestra un aumento al 97.86% y 569 fincas.

En el siguiente cuadro se compara el régimen de tenencia de tierra existente en el Municipio en los años 2003 y 2006.

**Cuadro 13**  
**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
<b>Total</b>	<b>322.75</b>	<b>100</b>	<b>490</b>	<b>385.67</b>	<b>100</b>	<b>581</b>

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

Como se observa, el régimen de tenencia de la tierra que predomina es el de la propiedad privada con 92.11% y 451 fincas, según el Censo Agropecuario para el año 2003 del INE, sin embargo en el año 2006 presenta un incremento del 1.08%, situación que persiste por el incremento de la propiedad arrendada.

### **2.1.2 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 14**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Comparación de la concentración de la tierra**  
**Superficie en manzanas**  
**Años: 1979 y 2006**

<b>Clasificación</b>	<b>Censo 1979</b>			<b>Año 2006</b>		
	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie</b>	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie</b>
Microfinca	195	83.69	69.06	520	89.50	326.03
Subfamiliar	37	15.88	63.30	61	10.50	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
<b>Total</b>	<b>233</b>	<b>100</b>	<b>142.36</b>	<b>581</b>	<b>100</b>	<b>367.27</b>

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

En relación al censo de 2006, se determina que no existe concentración de la tierra en el Municipio debido a la existencia de 520 microfincas las cuales representan el 89.50% del total de fincas, lo cual permite un máximo aprovechamiento de la tierra y de la fuerza de trabajo.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Comparación de la concentración de la tierra**  
**Superficie en manzanas**  
**Años: 2003 y 2006**

<b>Clasificación</b>	<b>Censo 2003</b>			<b>Año 2006</b>		
	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie</b>	<b>Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie</b>
Microfinca	400	81.63	190.31	520	89.50	326.0
Subfamiliar	90	18.37	132.52	61	10.50	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
<b>Total</b>	<b>490</b>	<b>100</b>	<b>322.83</b>	<b>581</b>	<b>100</b>	<b>367.27</b>

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

### **2.1.3. Uso actual de la tierra y potencial productivo**

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, siendo ésta 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, así como se observa a continuación:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Uso de la tierra por sector productivo**  
**Superficie en manzanas**  
**Censos: 1979, 2003 y 2006**

<b>Sector productivo</b>	<b>Censo 1979</b>		<b>Censo 2003</b>		<b>Investigación de campo 2006</b>	
	<b>Manzanas</b>	<b>%</b>	<b>Manzanas</b>	<b>%</b>	<b>Manzanas</b>	<b>%</b>
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
<b>TOTAL</b>	<b>142.36</b>	<b>100</b>	<b>322.75</b>	<b>100.00</b>	<b>367.27</b>	<b>100</b>

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 EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior 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.

## 2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar y transformar los recursos naturales, que inciden en el desarrollo de una población.

Se incluye la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, servicios y comercio por ser las más significativas del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que detalla las actividades productivas y su participación en la economía del Municipio, los resultados se basan en 634 hogares es importante mencionar que algunos hogares que se dedican a la actividad agrícola, cultivan y comercializan varios productos a la vez mientras que otros realizan dos o más actividades productivas. Es por ello que para el análisis se considera la actividad principal que realiza cada hogar, lo que se observa en el cuadro siguiente:

**Cuadro 17**  
**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
<b>TOTAL</b>	<b>634</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006

De acuerdo al cuadro anterior, la actividad agrícola está representada en un 89.75% del total de las actividades productivas del Municipio, lo que confirma que ésta es predominante en lugar, seguida por el rubro de servicios y comercio que constituye el 6.94%, la actividad artesanal tiene una participación de un 2.21% y la pecuaria un 1.10%.

### 2.2.1. Agrícola

La economía del Municipio depende básicamente de la agricultura, debido que es la mayor generadora de ingresos y fuentes de trabajo, según información obtenida en la investigación de campo realizada, el análisis se efectúa por distribución, tamaño de finca y nivel tecnológico, se menciona que los factores que afectan en forma directa la producción agrícola son: económicos, sociales y naturales lo cual provoca inestabilidad.

Los principales cultivos del municipio de Concepción son cebolla, zanahoria, repollo y maíz, distribuidos de la siguiente forma:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Concepcion, Departamento de Sololá**  
**Superficie, volumen y valor de la producción agrícola**  
**Año: 2006**

Cultivos	Superficie (MZ)	Volumen de producción	Unidad de medida	Valor	Q
Cebolla	95.49	73,718	Millar	11,022,556	
Zanahoria	55.09	2,580,856	Docena	6,710,226	
Repollo	18.36	143,357	Docena	1,073,549	
Maíz	167.93	8,195	Quintal	1,010,106	
<b>Total</b>	<b>336.87</b>			<b>19,816,437</b>	

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

Como se observa, el producto que más se cosecha es el maíz con 43%, cabe mencionar que la mayor parte de agricultores lo cultivan para autoconsumo, la cebolla es el producto que aparece en segundo lugar con 26% de la producción total, luego la zanahoria con 15% y el repollo con 5%.

### 2.2.2. Pecuaria

La actividad pecuaria es una actividad productiva importante en el Municipio, por representar una actividad que desarrolla en 1% del total de las actividades a las

que se dedican los pobladores del mismo. Entre las principales actividades pecuarias se encuentran la avicultura, la producción de ganado porcino, caprino y ovino, las cuales son familiares y en la mayoría destinadas al autoconsumo. La actividad que incide principalmente a nivel pecuario, es el engorde de aves de corral (pollos), y el tipo de raza utilizada es la criolla.

Las actividades pecuarias en el Municipio, son realizadas como fuentes de ingresos adicionales para aprovechar y complementar el tiempo libre.

A continuación se presenta un cuadro con la producción total de la actividad pecuaria, de acuerdo al censo realizado en el Municipio.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Volumen y valor de la producción pecuaria**  
**Año: 2006**

<b>Producto</b>	<b>No. de productores</b>	<b>Volumen de producción unidades</b>	<b>Producción anual en valores Q</b>
Gallinas	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
<b>Total</b>	<b>487</b>	<b>12,502</b>	<b>829,740</b>

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

En el cuadro anterior se señala que el sector avícola es el de mayor participación, con el engorde de aves de corral (pollos y chompipes).

Del ganado porcino, caprino, bovino y ovino, se determinó que se lleva a cabo el engorde en algunos hogares, pero en menor volumen, debido al cuidado que necesitan para su crecimiento.

Se estableció que en la mayoría de los casos, la actividad pecuaria es financiada por los recursos provenientes de la actividad agrícola, específicamente por venta de las cosechas, y en menor escala por ingresos que los pobladores perciben por trabajos como jornaleros que realizan dentro y fuera del Municipio. No existe financiamiento externo para esta actividad productiva.

La organización utilizada por los pobladores es empírica, la mano de obra es estrictamente familiar, no existe una estructura organizacional definida y por lo general es el ama de casa quien dirige y realiza las actividades pecuarias. Con respecto a la comercialización, no existe mayor práctica en este proceso; en algunas situaciones esporádicas los pobladores se realizan la venta de los mismos, por lo que son los padres de familias quienes deciden la forma de venta, a un precio estimado, conforme al tamaño y peso.

### **2.2.3. Artesanal**

Esta actividad ha perdido importancia para los pobladores del Municipio, debido a que el 89.75% de los hogares se dedica a la agricultura, únicamente el 2.21% de los hogares tiene como actividad productiva principal para subsistencia, la actividad artesanal. Otra de las razones importantes para que las actividades artesanales no se desarrollen, es la falta de organización y carencia de fuentes de financiamiento para este tipo de labores, lo cual incide negativamente en el desarrollo tecnológico y crecimiento económico de estas unidades productivas, las cuales consisten en pequeños talleres familiares.

Las actividades artesanales que se realizan en el Municipio se presentan en orden de importancia económica, a continuación:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Volumen y valor de la producción artesanal**  
**Año: 2006**

Actividad	Hogares	Unidades de medida	Unidades producidas	Valor en quetzales	%
Panadería	1	Quintal	624	353,808	67.65
Tejidos típicos	12	Unidad	288	100,800	19.27
Herrería	1	Unidad	192	68,400	13.08
<b>Total</b>	<b>14</b>		<b>1,104</b>	<b>523,008</b>	<b>100.00</b>

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

En el cuadro anterior se observa la información recabada a través de la investigación de campo, mediante la cual se determinó que dentro las actividades artesanales del Municipio ocupa el primer lugar la panadería, la cual representa el 68% del valor de la producción artesanal, esto se debe a que el pan forma parte de la dieta alimenticia de los pobladores. La elaboración de tejidos típicos ocupa el segundo lugar, por su importancia económica, las unidades productivas se ubican principalmente en el área rural, debido a que los cultivos son menos representativos en estos lugares por carencia de sistemas de riego artificial, lo que obliga a las personas a dedicarse a otras actividades y las amas de casa elaboran los güipiles para contribuir a la economía del hogar. El tercer lugar en importancia lo ocupa la herrería, por medio de la elaboración de estructuras metálicas, tales como, puertas y balcones.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCION ARTESANAL DEL MUNICIPIO**

La actividad productiva más importante del municipio de Concepción, departamento de Sololá es la agricultura; sin embargo, la actividad artesanal juega un papel importante para la obtención de ingresos adicionales para el sostenimiento del hogar.

#### **3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

La Actividad artesanal se encuentra constituida por pequeñas unidades productivas formadas principalmente por el grupo familiar, quienes son los encargados de elaborar los productos manualmente, en esta forma de producción las habilidades y conocimientos son transmitidos de generación en generación, creando con ello una especialización empírica, en vista que no cuentan con capacitación por parte de organizaciones de ninguna índole.

En este sector sobresalen las siguientes unidades productivas que en orden de importancia son: panadería, tejidos típicos y herrería como se aprecia en el cuadro que se presenta a continuación.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Actividad artesanal**  
**Año: 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Hogares</b>	<b>Unidades de medida</b>	<b>Unidades producidas</b>	<b>Valor en quetzales</b>	<b>%</b>
Panadería	1	Quintal	624	353,808	68
Tejidos típicos	12	Unidad	288	100,800	19
Herrería	1	Unidad	192	68,400	13
Total	14		1,104	523,008	100

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

En el cuadro anterior se puede observar que la panadería es la actividad artesanal con mayor participación en el Municipio en cuanto a los ingresos y las unidades producidas; sin embargo, por la utilización de la mano de obra son los tejidos típicos con el 86% de los hogares.

### **3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA**

Los artesanos se clasifican en pequeños, medianos y grandes, basados en la mano de obra que utilizan, la división del trabajo, el equipo que poseen y los procesos productivos aplicados. En el municipio de Concepción la actividad artesanal de panadería se clasifica en mediano artesano.

- Pequeños artesanos

Son aquellas personas que se dedican a la elaboración de bienes, utilizan herramientas y equipo tradicional de fabricación propia, no existe la división del trabajo, el propietario es el responsable de la administración y además realiza el proceso de producción y venta.

- Medianos artesanos

Son aquellos que se dedican a la fabricación de un bien con un modesto capital, la situación de estos artesanos, esta por debajo de los niveles de acumulación ya que no logran producir y/o retener el excedente económico necesario para integrarlo al proceso de producción limitándose a remunerar el trabajo.

- Grandes artesanos

Esta actividad se puede considerar como empresa y se caracteriza por retener excedentes generados en el desarrollo de la actividad de panadería, lo que permite una amplia acumulación de capital para invertir. Esta categoría contrasta con la utilización de cinco personas, cuenta con maquinaria y herramientas adecuadas y modernas.

### **3.3 PANADERIA**

En el presente capítulo se desarrolla el tema de la panadería como la actividad artesanal más importante del Municipio en vista que representa un 57% del total de las unidades producidas, genera el 68% de los ingresos y forma parte importante de la dieta alimenticia de la población. Esta comprende a las unidades económicas que se dedican a la producción y venta de los productos derivados de la harina, en este estudio se analizó a la unidad que elabora el pan popular pequeño dulce y francés.

La producción de panadería del Municipio esta a cargo de un productor, el cual se encuentra ubicado como un mediano artesano por contar con capital modesto, bajos niveles de acumulación, división del trabajo en pequeña escala, horno de leña y las herramientas rudimentarias; prepara principalmente dos tipos de pan: dulce y francés, los cuales son consumidos por la población, pero con una mayor demanda el primero de los indicados, en vista que se la tortilla es consumida mayoritariamente.

La panadería consiste en la elaboración y comercialización de pan. El pan es uno de los productos esenciales de la canasta básica, se elabora a base de harina, agua, azúcar, ajonjolí, polvo de hornear, huevos y manteca.

#### **3.3.1 Tecnología utilizada**

De acuerdo a las características tecnológicas en la actividad artesanal de panadería como lo son las herramientas utilizadas en la producción, el capital de trabajo propio, la mano de obra familiar o asalariada, los conocimientos se adquieren en forma empírica trasladándolos de generación en generación y el proceso productivo crea ingresos para ser reinvertidos en la actividad, se

concluye que en el municipio Concepción, departamento de Sololá la tecnología utilizada es de mediano artesano.

A continuación se presenta la tabla con las características tecnológicas de la actividad artesanal de panadería.

**Tabla 2**  
**Municipio Concepción, Departamento Sololá**  
**Actividad artesanal de panadería**  
**Tecnología utilizada**  
**Año: 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Característica</b>
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 EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo a la tabla anterior, las características de la tecnología, el capital, la mano de obra y el proceso productivo, se puede decir que la tecnología utilizada en la actividad artesanal de panadería del Municipio es de mediano artesano.

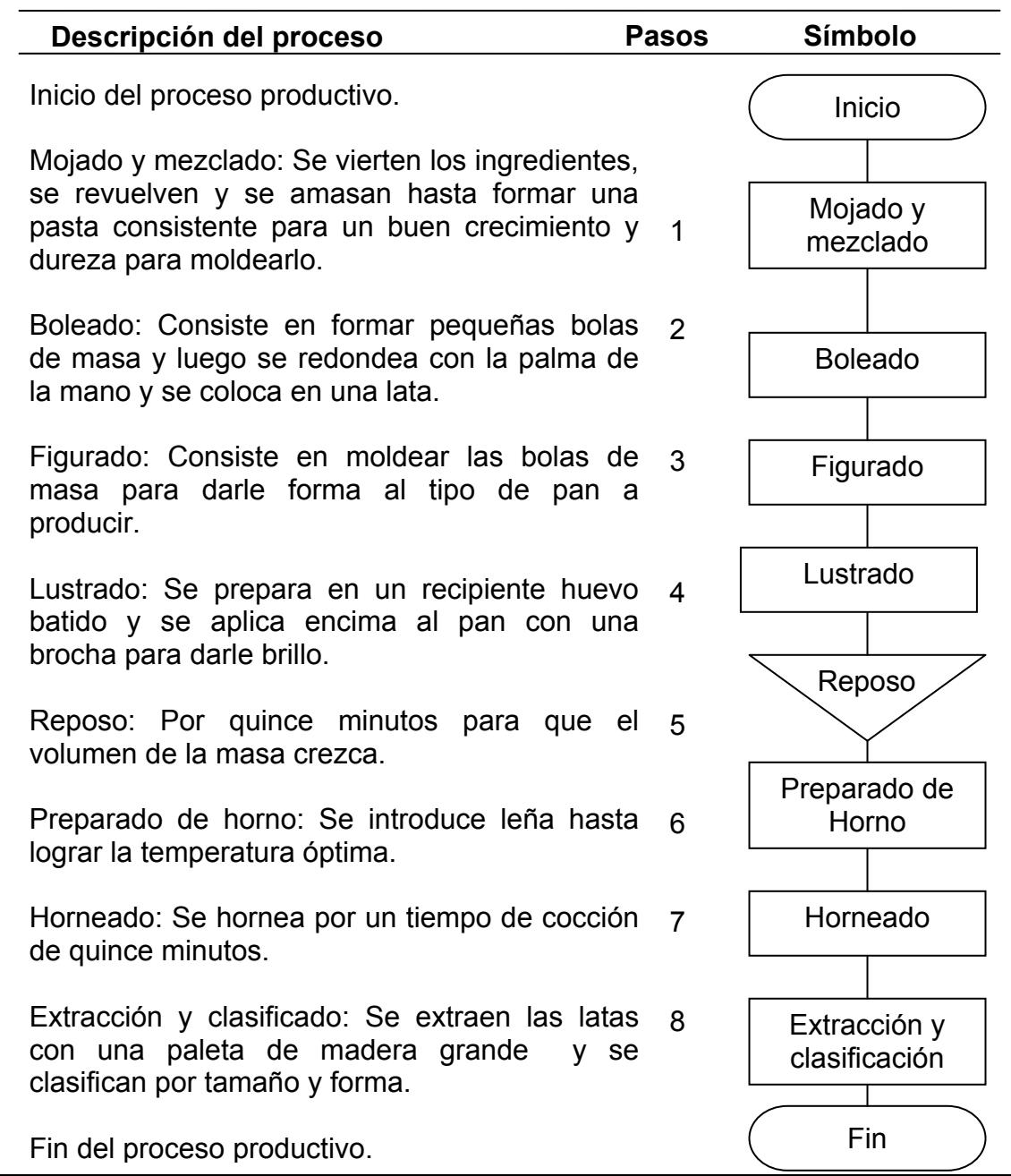
### **3.3.2 Proceso productivo**

Es la secuencia de actividades que se relacionan entre si dando origen a la producción de pan, en donde se utilizan la materia prima, mano de obra y herramientas rudimentarias y manuales necesarias para la calidad de los productos.

En el proceso productivo de elaboración del pan existen diferentes fases para su preparación, estas son el mojado y mezclado, boleado, figurado, lustrado, reposo, preparado de horno, horneado y extracción y clasificado lo que requiere la especialización de las personas que desarrollan la actividad.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de elaboración de pan, donde se describen las fases de dicho proceso:

**Gráfica 1**  
**Municipio Concepción, Departamento Sololá**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Actividad artesanal de panadería**  
**Mediano artesano**  
**Año: 2006**



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

### **3.3.3 Costos de producción de la actividad artesanal de panadería**

Por costo debe entenderse como la sumatoria de esfuerzos y recursos dirigidos a obtener un bien o servicio, de tal forma que costo se define como: La representación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan desde la adquisición del materia prima, hasta su transformación en artículo de consumo o servicio.

Los costos de producción se integran a través de la materia prima, la que se adquiere en la cabecera departamental, la mano de obra conformada por el panadero y el ayudante quienes obtienen sus ingresos por quintal de harina procesada; y su costo indirecto variable conformado por la leña, la entrega de pan, prestaciones laborales y cuota patronal.

- **Registros contables**

En cualquier tipo de actividad económica es importante el registro oportuno de sus operaciones y la determinación de los costos de los artículos producidos, ya que a través del conocimiento de los mismos se pueden establecer los gastos en la producción, el precio de venta real y en consecuencia estimar los márgenes de ganancia.

En el trabajo de campo realizado, se estableció que la panadería no cuenta con registros contables ni controles internos que le faciliten la determinación de los costos de producción y las utilidades a obtenidas. El productor controla sus ventas diarias de manera empírica.

#### **3.3.3.1 Conceptos y definiciones**

Con el objetivo de facilitar la comprensión de este capítulo, se presenta a continuación algunas definiciones importantes del sistema de costos.

- **Costo**

Es el conjunto de elementos humanos y materiales que se invierten para producir un bien o prestar un servicio. Los costos de producción están formados por todos los desembolsos y esfuerzos que se realizan desde la adquisición de materias primas hasta su transformación en bienes y servicios puestos para la venta.<sup>5</sup>

- **Sistema de costo**

En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñados, con el fin de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa.

El sistema de costos se analiza como un proceso ordenado, por medio del cual se registran los costos de operación de un negocio, de tal manera que estos proporcionen a la gerencia, los datos necesarios de la producción en forma unitaria y total por artículo o servicio producido, con el objetivo de lograr una operación eficiente y productiva.

- **Costeo directo**

Es el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los gastos directos y variables de fabricación, tales como: materia prima, mano de obra directa y costo indirecto variable. Es decir, el costo se integra por los gastos incurridos en la producción y venta de los artículos.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup>Kohler, Eric L. Diccionario Para Contadores, Editorial Unión Tipográfica. Editorial Hispanoamericana S.A. De C.V., Pág. 145

<sup>6</sup> Perdomo Salguero, Mario Leonel. Contabilidad VI (Costos II). 3<sup>a</sup> Edición. Editorial ECA. Guatemala, C.A. 1998. Pág. 146

La naturaleza del costeo directo se basa principalmente en la separación de los costos fijos y variables. El costo de los artículos debe determinarse únicamente tomando en consideración los costos variables, con relación a los fijos, estos deben operarse en el estado de resultados.

El costeo directo permite por medio del análisis de la relación costo-volumen-utilidad, obtener las razones básicas como el punto de equilibrio económico, el margen de seguridad en las ventas, la relación entre las ventas y las ganancias, etc., las cuales contribuyen al éxito de los negocios porque pueden ser utilizadas para reducir los costos, medir las ganancias, fijar los precios, etc.

- **Costos variables**

Son todos aquellos costos que varían directamente con las actividades de producción, venta de mercancía, prestación de un servicio, ejemplo: mano de obra a destajo, comisiones de vendedores, combustible, etc. En el caso de la panadería, se consideró la leña y el reparto del pan.

- **Elementos del costo directo de producción**

Los elementos del costo se clasifican en tres elementos: materia prima o insumos, mano de obra y costo indirecto variable, lo que participan en forma directa en el proceso de producción.

- **Materia prima**

Se considera el primer elemento del proceso productivo, ya que sin ella no se puede trabajar, debido a que la misma es utilizada directamente en la fabricación del producto o la prestación de un servicio. Por su naturaleza es posible medir y cargar fácilmente a un determinado lote de producción.

En el caso de la panadería, en el Municipio la materia prima que se utiliza para la producción del pan es la siguiente: harina suave, manteca, azúcar, sal, levadura, huevos, ajonjolí, agua y harina de hornear.

- **Mano de obra**

Consiste en el esfuerzo humano que se necesita para transformar las materias primas en un producto terminado. Se considera el segundo elemento del costo de producción.

La mano de obra puede ser remunerada de dos formas:

a) Por tiempo laborado

Se basa en el total de horas trabajadas por cada persona, esto quiere decir que se paga determinada cantidad de dinero por cada hora.

b) Por destajo

La base para la cancelación de esta forma de mano de obra es el número de unidades producidas.

- **Costos indirectos variables**

Este se encuentra integrado por todos aquellos costos que cambian en función del volumen de producción, venta de mercancías o prestación de un servicio, en el caso de la panadería censada, se considera como costo indirecto variable, la leña, el reparto del pan, las prestaciones laborales y la cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.

### **3.3.3.2 Volumen y valor de la producción**

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

mercado. En la actividad de panadería 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.

De acuerdo a lo establecido en la investigación de campo, en el Municipio de Concepción la actividad de panadería se desarrolla de lunes a sábado, se procesa diariamente un quintal de harina suave para pan dulce y otro de dura para francés, con un rendimiento por quintal de 2800 para el primero y 2600 para el segundo, con un precio unitario de venta de Q0.21. Para efectos del cálculo se consideró el año comercial de 360 días, esto implica que procesan durante 26 días en el mes 52 quintales de harina suave, lo que representa un total de 624 quintales al año, de los cuales el 50% son para la elaboración de pan dulce y el otro 50% para francés.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el volumen de producción y el valor anual de la actividad de panadería.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Actividad artesanal panadería**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**

Descripción	Unidad de medida	Volumen	Valor unitario Q	Valor total Q	%
Dulce	Quintal	312	588	183,456	52
Francés	Quintal	312	546	170,352	48
<b>Total</b>		<b>624</b>		<b>353,808</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se observa que con un volumen de producción igual de 312 quintales entre el pan dulce y francés, la diferencia en la participación del

valor total es de Q13,104.00, esto como consecuencia que el rendimiento de los primeros es mayor en 200 unidades por quintal ó 62,400 por el total de quintales de harina procesados anualmente.

El pan dulce es el que tiene mayor demanda en la población y esto obedece principalmente a que la población consume generalmente tortilla en su dieta y el pan dulce lo utiliza como un complemento de su alimentación.

El valor unitario se estableció al multiplicar el rendimiento por quintal con el precio de venta del pan de Q0.21.

### **3.3.3.3 Costo de producción censado e imputado de pan dulce**

El costo de producción es una técnica que ayuda a establecer con facilidad cuanto se invierte por producto, cuanto debe venderse y a que precio, para obtener cierta cantidad de ganancia.

El costo directo de producción se encuentra constituido por los gastos incurridos y aplicados en una operación tales como materia prima, mano de obra y el costo indirecto variable, y por ende son los elementos que intervienen en el proceso productivo.

El costo según censo no es más que el cálculo aritmético de las erogaciones que consideran los productores para la determinación de los costos no considerando para el efecto el salario mínimo establecido, la bonificación incentivo, las prestaciones laborales como la indemnización, el bono 14, aguinaldo y vacaciones, así como la cuota patronal.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Concepción durante el mes de junio 2006, la producción artesanal de panadería se considera mediano artesano.

En la elaboración del pan dulce su producción diaria es de un quintal de harina suave con un rendimiento de 2,800 panes; a continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción con datos censados de la preparación del mismo.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Datos censados actividad artesanal de panadería - Pan dulce**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Necesaria</b>	<b>Precio Unitario Q</b>	<b>Costo Unitario Q</b>
<b>Materia prima</b>				<b>323.3844</b>
Harina suave	Quintal	1	165.00	165.00
Manteca	Caja 27 libras	0.555556	98.00	54.4444
Levadura	Libra	1.5	7.50	11.25
Sal	Libra	1	1.00	1.00
Azúcar	Quintal	0.2	220.00	44.00
Huevos	Cartón	2	15.00	30.00
Polvo de hornear	Libra	1.5	9.00	13.50
Ajonjolí	Libra	0.5	8.28	4.14
Agua	Litro	18	0.002778	0.05
<b>Mano de obra</b>				<b>53.33</b>
Panadero	Quintal	1	33.33	33.33
Ayudante	Quintal	1	20.00	20.00
<b>Costo indirecto variable</b>				<b>36.2222</b>
Leña	Tarea 9 cargas	0.1111	200.00	22.2222
Reparto	Canasto 200 panes	14	1.00	14.00
<b>Total costo producción directo</b>				<b>412.9367</b>
Producción diaria				2,800
<b>Costo unitario</b>				<b>0.1475</b>

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

El cuadro que antecede nos muestra un costo unitario por pan dulce de Q0.1475 el precio de venta es de Q0.21, lo que representa para el productor una ganancia por cada pan vendido de Q0.0625 sin embargo, este margen de utilidad no es real en vista que como se indicó anteriormente, no considera para el cálculo de sus costos el salario mínimo, la bonificación, prestaciones laborales y la cuota patronal.

Para la determinación del costo directo de producción los gastos en materia prima representan un 78%, la mano de obra el 13% y el costo indirecto variable el 9%, por lo que se concluye que la mayor inversión del productor se da primordialmente en el primero de los elementos.

Con relación a la materia prima utilizada se estableció que para un quintal de harina suave necesita, 15 libras de manteca, una y media de levadura y polvo de hornear, una de sal, 20 de azúcar y media de ajonjolí; así también, 2 cartones de huevos y 18 litros de agua.

Para la determinación del costo del agua utilizada se consideró lo siguiente: la Municipalidad cobra Q1.50 al mes por el servicio de agua entubada, lo que representa en un mes de 30 días un costo diario de Q0.05, situación por la cual se dividió los 18 litros necesarios para el proceso de un quintal de harina suave entre el precio diario, dando un costo por litro de Q0.0027778.

De acuerdo a lo indicado por el productor en la mano de obra el panadero recibe un salario de Q200.00 a la semana de seis días y el ayudante Q20.00 diarios por quintal de harina procesado, con relación al costo indirecto variable, se consideró la leña en la cual la tarea tiene nueve cargas a un precio de Q200.00, para la elaboración de un quintal de harina se necesita una carga, para el reparto del pan pagan por canasto de 200 panes Q1.00 al repartidor, lo que representa un costo de Q14.00 en la entrega de 2,800 panes dulces.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina suave con datos imputados para una producción diaria de 2,800 panes dulces.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Datos imputados actividad artesanal de panadería - Pan dulce**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Necesaria</b>	<b>Precio Unitario Q</b>	<b>Costo Unitario Q</b>
<b>Materia prima</b>				<b>335.7154</b>
Harina suave	Quintal	1	165.00	165.00
Manteca	Caja 27 libras	0.555556	98.00	54.4444
Levadura	Libra	1.50	7.50	11.25
Sal	Libra	1	1.00	1.00
Azúcar	Quintal	0.20	220.00	44.00
Huevos	Cartón	2	15.00	30.00
Polvo de hornear	Libra	1.50	9.00	13.50
Agua	Litro	18	0.68783	12.3810
Ajonjolí	Libra	0.50	8.28	4.1400
<b>Mano de obra</b>				<b>74.0402</b>
Panadero	Quintal	1	35.13	35.1300
Ayudante	Quintal	1	20.00	20.0000
Bonificación	H.H	1	8.333	8.3330
Séptimo día (63.463/6)	H.H			10.5772
<b>Costo indirecto variable</b>				<b>63.3067</b>
Leña	Tarea de 9 cargas	0.11111	200.00	22.2222
Reparto	Canasto 200 panes	14	1.00	14.00
<b>Prestaciones laborales</b>				
Indemnización	9.72%		65.7072	6.3867
Aguinaldo	8.33%		65.7072	5.4734
Bono 14	8.33%		65.7072	5.4734
Vacaciones	4.17%		65.7072	2.7400
Cuotas patronales				
IGSS	10.67%		65.7072	7.0110
<b>Costo directo de producción</b>				<b>473.0623</b>
Producción diaria				2,800
<b>Costo unitario</b>				<b>0.16895</b>

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

En los datos imputados el costo de producción de un pan dulce es de Q0.16895, el precio de venta es de Q0.21, lo que significa que existe una ganancia de Q0.04105 por cada pan dulce que se venda.

En el cuadro anterior se puede observar que el productor gasta en materia prima un 71% del total de la inversión para la determinación del total del costo directo de producción, para la mano de obra el 16% y el costo indirecto variable el 13%, esto como consecuencia de lo siguiente:

En materia prima se incrementó el costo con relación a los datos censados en vista que en la elaboración del pan dulce se consideró que el productor debe guardar las medidas higiénicas necesarias para la producción del mismo, situación por la cual para la determinación del costo del agua se consideró el garrafón de 18.9 litros con un precio de Q13.00 que vende la empresa Salvavidas, esto significa que cada uno tiene un costo de Q0.68783 y para la elaboración de un quintal de harina suave se necesitan 18, situación por la cual se elevó en Q12.331.

En la mano de obra se consideró el salario mínimo, bonificación (Q250.00) y séptimo día; con relación al costo indirecto variable, prestaciones laborales: aguinaldo (8.33%), bono 14 (8.33%), indemnización (9.72%) y vacaciones (4.17%); y la cuota patronal del IGSS (10.67%).

Se consideró el salario mínimo diario de Q55.13 por quintal de harina procesado de conformidad con el Acuerdo Gubernativo 640-2005 del uno de diciembre de 2005 emitido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, que entró en vigencia a partir del 1 de enero del año 2006. Asimismo se calculó la bonificación incentivo por valor de Q250.00 mensuales equivalente a Q8.33 por día efectivo de trabajo según el artículo cuarto del Decreto 37-2001 del

Congreso de la República de Guatemala, con vigencia a partir del seis de agosto de 2001. Adicionalmente se cálculo el séptimo día de acuerdo con el artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo reformado por el artículo cuarto del Decreto 64-92 del Congreso de la República.

Las prestaciones laborales se calcularon sobre la base de un 30.55% detallado de la siguiente forma:

- Indemnización 9.72%, de conformidad con el artículo 82 del Código de Trabajo Decreto No. 1441 del Congreso de la República.
- Aguinaldo 8.33%, conforme lo establece el artículo 1º. de la Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado, Decreto 76-78 del Congreso de la República.
- Bono 14 8.33%, según lo establece el artículo 1º. y 2º. del Decreto 42-92, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.
- Vacaciones 4.17%, de acuerdo con el artículo 130 del Decreto 1441 Código de Trabajo, Reformado por el artículo 6 del Decreto 64-92 del Congreso de la República.

Derivado de lo anterior, se procede a realizar la comparación entre los costos de producción de los datos censados e imputados, con el objetivo de determinar las variaciones que existen entre cada elemento del costo de producción.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Datos censados e imputados actividad artesanal de panadería - Pan dulce**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**

Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario Q	Cantidad Necesaria	Censado Q	Imputado Q	Variación Q
<b>Materia prima</b>				<b>323.3844</b>	<b>335.7154</b>	<b>12.331</b>
Harina suave	Quintal Caja 27	165.00	1.0000	165.00	165.00	0.00
Mantequilla	libras	98.00	0.55556	54.4444	54.4444	0.00
Levadura	Libra	7.50	1.5000	11.25	11.25	0.00
Sal	Libra	1.00	1.0000	1.00	1.00	0.00
Azúcar	Quintal	220.00	0.2000	44.00	44.00	0.00
Huevos	Cartón	15.00	2.0000	30.00	30.00	0.00
Polvo de hornear	Libra	9.00	1.5000	13.50	13.50	0.00
Ajonjolí	Libra	8.28	0.5000	4.14	4.14	0.00
Agua	Litros	0.002778	18.0000	0.05	0.00	-0.05
Agua	Litros	0.68783	18.0000	0.00	12.38	12.381
<b>Mano de obra</b>				<b>53.33</b>	<b>74.0402</b>	<b>20.7102</b>
Panadero	Quintal	33.33	1.0000	33.33	0.00	-33.3300
Panadero	Quintal	35.13	1.0000	0.00	35.13	35.1300
Ayudante	Quintal	20.00	1.0000	20.00	20.00	0.0000
Bonificación	H.H.	8.333	1.0000	0.00	8.333	8.3333
Séptimo día (63.463/6)	H.H.		0.0000	0.00	10.5772	10.5772
<b>Costo indirecto variable</b>				<b>36.2222</b>	<b>63.3067</b>	<b>27.0845</b>
Leña	Tarea de 9 cargas	200.00	0.1111	22.2222	22.2222	0.00
Reparto	Canasto 200 panes	1.00	14.0000	14.00	14.00	0.00
Prestaciones laborales						
Indemnización		65.7072	0.0972	0.00	6.3867	6.3867
Aguinaldo		65.7072	0.0833	0.00	5.4734	5.4734
Bono 14		65.7072	0.0833	0.00	5.4734	5.4734
Vacaciones		65.7072	0.0417	0.00	2.7400	2.7400
Cuotas patronales						
IGSS		65.7072	0.1067	0.00	7.0110	7.0110
Costo directo de producción				412.94	473.06	60.13
Producción diaria				2,800	2,800	
<b>Costo unitario</b>				<b>0.1475</b>	<b>0.16895</b>	<b>0.0215</b>

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

Al realizar la comparación entre los costos directos de producción de los datos censados e imputados de pan dulce, se determinó que existe una diferencia en el costo unitario de Q0.0215, por cada unidad vendida, esta situación se da básicamente por lo indicado anteriormente, en cuanto a que el productor no considera el costo del agua, el salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, lo que repercute en que la mano de

obra con datos imputados sea del 38.83% más elevada que en los censados, igual situación se da en el costo indirecto variable, donde existe una variación del 75% y en la materia prima del 3.81%., lo que genera un margen de ganancia superior en el último de los datos.

#### **3.3.3.4 Costo de producción censado e imputado de pan francés**

La producción artesanal de panadería en el municipio de Concepción es considerada mediano artesano, en la elaboración de pan francés se procesa diariamente un quintal de harina dura, con producción de 2600 panes.; laboran todos los días de la semana a excepción del domingo, por lo que se consideró que en un mes de 30 días descansa cuatro, lo que indica que labora 312 días al año.

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica del costo directo de producción con datos censados de un quintal de harina dura para la elaboración diaria de 2600 panes francés.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Datos censados actividad artesanal de panadería - Pan francés**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Necesaria</b>	<b>Precio Unitario Q</b>	<b>Costo Unitario Q</b>
<b>Materia prima</b>				<b>193.4241</b>
Harina dura	Quintal	1	165.00	165.00
Azúcar	Quintal	0.01500	220.00	3.30
Sal	Libra	1	1.00	1.0000
Levadura	Libra	2	7.50	15.00
Manteca	Caja de 27 libras	0.09259	98.00	9.0741
Agua	Litro	28	0.00179	0.0500
<b>Mano de obra</b>				<b>53.33</b>
Panadero	Quintal	1	33.33	33.33
Ayudante	Quintal	1	20.00	20.00
<b>Costo indirecto variable</b>				<b>35.222</b>
Leña	Tarea 9 cargas	0.11111	200.00	22.222
Reparto	Canasto 200 panes	13	1.00	13.00
<b>Total costo directo de producción</b>				<b>281.9763</b>
Producción diaria				2,600
<b>Costo unitario</b>				<b>0.1085</b>

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

En el cuadro anterior se observa que la materia prima necesaria para la elaboración de un quintal de harina dura y una producción de 2600 panes francés es de 1.5 libras de azúcar, una libra de sal, dos de levadura, dos y media de manteca y 28 litros de agua.

Para la determinación del costo del agua utilizada se consideró lo siguiente: la Municipalidad cobra Q1.50 al mes por el servicio de agua entubada, lo que representa en un mes de 30 días un costo diario de Q0.05, situación por la cual

se dividió los 28 litros de agua necesarios para el proceso de un quintal de harina suave entre el costo diario dando un costo por litro de Q0.00179.

De acuerdo a lo indicado por el productor en la mano de obra el panadero recibe un salario de Q200.00 a la semana de seis días y el ayudante Q20.00 diarios por quintal de harina procesado, con relación al costo indirecto variable, se consideró la leña en la cual la tarea tiene nueve cargas a un precio de Q200.00, para la elaboración de un quintal de harina se necesita una carga, para el reparto del pan pagan por canasto de 200 panes Q1.00 al repartidor, lo que representa un costo de Q13.00 en la entrega de 2600 panes francés.

El costo unitario del pan francés es de Q0.1085, el precio de venta es de Q0.21, lo que representa para el productor una ganancia por cada pan vendido de Q0.1015; sin embargo, en este margen de utilidad no se consideró el salario mínimo, la bonificación, el séptimo día, las prestaciones laborales y las cuotas patronales. Los gastos en materia prima representan un 69% del costo directo de producción, la mano de obra el 19% y el costo indirecto variable el 12%.

A continuación se presenta la hoja técnica con datos imputados del costo directo de producción de un quintal de harina dura, para la producción diaria de 2600 panes francés.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Datos imputados actividad artesanal de panadería - Pan francés**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Necesaria</b>	<b>Precio Unitario Q</b>	<b>Costo Unitario Q</b>
<b>Materia prima</b>				<b>212.6333</b>
Harina dura	Quintal	1	165.00	165.00
Azúcar	Quintal	0.01500	220.00	3.30
Sal	Libra	1	1.00	1.0000
Levadura	Libra	2	7.50	15.00
Manteca	Caja de 27 libras	0.092593	98.00	9.0741
Agua	Litro	28	0.68783	19.2593
<b>Mano de obra</b>				<b>74.0402</b>
Panadero	Quintal	1	35.13	35.13
Ayudante	Quintal	1	20.00	20.00
Bonificación	Día	1	8.333	8.3330
Séptimo día (63.4630/6)				10.5772
<b>Costo indirecto variable</b>				<b>62.3067</b>
Leña	Tarea de 9 cargas	0.11111	200.00	22.222
Reparto	Canasto 200 panes	13	1.00	13.00
Prestaciones laborales				
Indemnización	9.72%	65.7072		6.3867
Aguinaldo	8.33%	65.7072		5.4734
Bono 14	8.33%	65.7072		5.4734
Vacaciones	4.17%	65.7072		2.7400
Cuotas patronales				
IGSS	10.67%	65.7072		7.0110
<b>Costo directo de producción</b>				<b>348.9802</b>
Producción diaria				2,600
<b>Costo unitario</b>				<b>0.1342</b>

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

En el cuadro anterior se puede constatar que en la materia prima se incrementó el costo con relación a los datos censados en vista que en la elaboración del pan francés se consideró los 28 litros de agua a un costo unitario de Q19.2593, en vista que se tomó en cuenta el garrafón de 18.9 litros con un precio de Q13.00 que vende la empresa Salvavidas, situación por la cual se elevó el costo en Q19.2092 por quintal de harina procesado. En la mano de obra se registro el salario mínimo, la bonificación y el séptimo día, y en el costo indirecto variable las prestaciones laborales y cuota patronal.

La materia prima representa un 61% del total del costo directo de producción, la mano de obra el 21% y el costo indirecto variable 18%, lo que representa que el productor invierte más en los insumos para su producción que en los otros dos elementos del costo.

En los datos imputados el costo de producción de un pan francés es de Q0.1342, el precio de venta es de Q0.21, lo que significa que existe una ganancia de Q0.0758 por cada pan francés que se venda.

En el cuadro que se presenta a continuación se procede a realizar una comparación entre los costos directos de producción de los datos censados e imputados, con el objetivo de determinar las variaciones que existen entre cada elemento del costo en la elaboración de un quintal de harina dura y su producción de 2600 panes francés.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Datos censados e imputados actividad artesanal de panadería - Pan francés**  
**Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**

Descripción	Unidad de Medida	Precio Unitario Q.	Cantidad Necesaria	Censado Q	Imputado Q	Variación Q
<b>Materia prima</b>				<b>193.4241</b>	<b>212.6333</b>	<b>19.2092</b>
Harina dura	Quintal	165.00	1.000000	165.00	165.00	0.00
Azúcar	Quintal	220.00	0.015000	3.30	3.30	0.00
Sal	Libra	1.00	1.000000	1.00	1.00	0.00
Levadura	Libra	7.50	2.000000	15.00	15.00	0.00
Manteca	Caja 27 libras	98.00	0.092593	9.0741	9.0741	0.00
Agua	Litro	0.00179	28	0.05	0	-0.05
Agua	Litro	0.68783	28	0	19.25924	19.25924
<b>Mano de obra</b>				<b>53.3300</b>	<b>74.0402</b>	<b>20.7102</b>
Panadero	Quintal	33.3300	1.0000	33.33	0.00	-33.3300
Panadero	Quintal	35.1300	1.0000	0.00	35.13	35.1300
Ayudante	Quintal	20.0000	1.0000	20.00	20.00	0.0000
Bonificación	H.H.	8.3333	1.0000	0.00	8.333	8.3333
Séptimo día (63.463/6)	H.H.		1.0000	0.00	10.5772	10.5772
<b>Costo indirecto variable</b>				<b>35.2222</b>	<b>62.3067</b>	<b>27.0845</b>
Leña	Tarea de 9 cargas	200.00	0.1111	22.2222	22.222	0.00
Reparto	Canasto 200 panes	1.00	13.0000	13.0000	13.0000	0.00
Prestaciones laborales						
Indemnización		65.71	0.0972	0.00	6.3867	6.39
Aguinaldo		65.71	0.0833	0.00	5.4734	5.47
Bono 14		65.71	0.0833	0.00	5.4734	5.47
Vacaciones		65.71	0.0417	0.00	2.7400	2.74
Cuotas patronales						
IGSS		65.71	0.1067	0.00	7.0110	7.01
<b>Costo directo de producción</b>				<b>281.9763</b>	<b>348.9802</b>	<b>67.00</b>
Producción diaria				2,600	2,600	
<b>Costo unitario</b>				<b>0.1085</b>	<b>0.1342</b>	<b>0.0258</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006

En el cuadro anterior se observa que la variación entre el costo unitario es del Q0.0258 que corresponde al 24% de los datos censados, esta diferencia se debe principalmente en materia prima al precio del agua; en la mano de obra al salario mínimo, bonificación y séptimo día; y en el costo indirecto variable las

prestaciones laborales (indemnización, vacaciones aguinaldo y bono 14) y las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.

Como resultado de lo indicado en párrafo anterior, se estableció que las variaciones en la elaboración de un quintal de harina dura para la producción de 2600 panes francés fue en materia prima del 9.93%, en la mano de obra del 38.83% y en el costo indirecto variable del 76.89 con relación a los datos censados.

### **3.3.3.5 Comparación anual de costos censados e imputados de pan dulce y francés**

En este inciso, se compararan los costos de producción anuales con datos según censo e imputados y se presentan las correspondientes variaciones entre los elementos del costo directo de producción. El fin de esta comparación es mostrar aquellos costos en los que incurre el propietario de la panadería y que por falta de técnicas adecuadas para llevar un registro y control de los desembolsos que efectúan, no los toman en cuenta al momento de determinar los costos de su producción.

A continuación se presenta el siguiente estado de costo de producción comparativo.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Datos censados e imputados actividad artesanal de panadería - Pan dulce y francés**  
**Comparativo del costo directo de producción anual**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Pan dulce</b>			<b>Pan francés</b>		
	<b>Censo</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>Censo</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
<b>Materia prima</b>	<b>100,895.95</b>	<b>104,743.21</b>	<b>3,847.26</b>	<b>60,348.31</b>	<b>66,341.60</b>	<b>5,993.29</b>
Harina suave	51,480.00	51,480.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Harina dura	0.00	0.00	0.00	51,480.00	51,480.00	0.00
Azúcar	13,728.00	13,728.00	0.00	1,029.60	1,029.60	0.00
Sal	312.00	312.00	0.00	312.00	312.00	0.00
levadura	3,510.00	3,510.00	0.00	4,680.00	4,680.00	0.00
Manteca	16,986.67	16,986.67	0.00	2,831.11	2,831.11	0.00
Huevos	9,360.00	9,360.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Polvo de hornear	4,212.00	4,212.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ajonjolí	1,291.68	1,291.68	0.00	0.00	0.00	0.00
Agua	15.60	3,862.86	3,847.26	15.60	6,008.89	5,993.29
<b>Mano de obra</b>	<b>16,638.96</b>	<b>23,100.54</b>	<b>6,461.58</b>	<b>16,638.96</b>	<b>23,100.54</b>	<b>6,461.58</b>
Panadero	10,398.96	10,960.56	561.60	10,398.96	10,960.56	561.60
Ayudante	6,240.00	6,240.00	0.00	6,240.00	6,240.00	0.00
Bonificación	0.00	2,599.90	2,599.90	0.00	2,599.90	2,599.90
Séptimo día	0.00	3,300.08	3,300.08	0.00	3,300.08	3,300.08
<b>Costo indirecto</b>						
<b>variable</b>	<b>11,301.33</b>	<b>19,751.69</b>	<b>8,450.36</b>	<b>10,989.33</b>	<b>19,439.69</b>	<b>8,450.36</b>
Leña	6,933.33	6,933.33	0.00	6,933.33	6,933.33	0.00
Reparto	4,368.00	4,368.00	0.00	4,056.00	4,056.00	0.00
Prestaciones laborales						
Indemnización	0.00	1,992.66	1,992.66	0.00	1,992.66	1,992.66
Aguinaldo	0.00	1,707.70	1,707.70	0.00	1,707.70	1,707.70
Bono 14	0.00	1,707.70	1,707.70	0.00	1,707.70	1,707.70
Vacaciones	0.00	854.88	854.88	0.00	854.88	854.88
Cuotas patronales						
IGSS	0.00	2,187.42	2,187.42	0.00	2,187.42	2,187.42
<b>Costo directo de</b>						
<b>producción</b>	<b>128,836.24</b>	<b>147,595.44</b>	<b>18,759.20</b>	<b>87,976.60</b>	<b>108,881.83</b>	<b>20,905.23</b>
Producción anual	873,600	873,600		811,200	811,200	
<b>Costo unitario</b>	<b>0.1475</b>	<b>0.16895</b>	<b>0.0215</b>	<b>0.1085</b>	<b>0.1342</b>	<b>0.0258</b>

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

En el cuadro anterior se muestra una comparación entre el costo directo de producción del pan dulce y francés, observándose en ambos casos variaciones en materia prima por el agua utilizada en vista que el costo del agua entubada que vende la municipalidad es mínimo pero con pocas medidas higiénicas y por el otro lado el agua en garrafón de la empresa Salvavidas, tiene un precio alto

pero es más saludable por haber pasado un proceso de purificación. Con relación a la mano de obra y el costo indirecto variable no existe diferencia en vista que para ambos casos es un quintal de harina.

El costo directo de producción para pan dulce es más alto que el del francés, como consecuencia que utiliza otros productos adicionales para su elaboración, sin embargo, su producción es superior en 200 panes por quintal de harina procesado, esto implica que anualmente vende 62,400 unidades más, a su precio de venta de Q0.21 es un ingreso extra de Q13,104.00.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PANADERIA**

#### **4.1 ESTADO DE RESULTADOS**

El estado de resultados es el cuadro numérico que presenta los ingresos y gastos de una empresa durante determinado espacio de tiempo y luego da un resultado final que representa el importe de las utilidades o pérdidas netas del período cubierto, generalmente el período económico de la empresa es anual.

Con el fin de establecer la rentabilidad de la unidad artesanal de panadería, se presenta el estado de resultados, el cual comprende del período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006, este fue elaborado con base a la información proporcionada por los productores, proveedores de insumos y los aspectos observados en el trabajo de campo realizado en el municipio de Concepción, departamento de Sololá. A continuación se presente el estado de resultados obtenido:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Actividad artesanal de panadería**  
**Estado de resultados**  
**Mediano artesano**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Censado</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>
<b>Ventas</b>	<b>353,808.00</b>	<b>353,808.00</b>	<b>0.00</b>
Pan dulce 312x588	183,456.00	183,456.00	0.00
Pan francés 546x312	170,352.00	170,352.00	0.00
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>216,812.84</b>	<b>256,477.27</b>	<b>39,664.43</b>
Pan dulce	128,836.24	147,595.44	18,759.20
Pan francés	87,976.60	108,881.83	20,905.23
<b>Utilidad marginal</b>	<b>136,995.16</b>	<b>97,330.73</b>	<b>-39,664.43</b>
Pan dulce	54,619.76	35,860.56	-18,759.20
Pan francés	82,375.40	61,470.17	-20,905.23
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000.00</b>	<b>2,000.00</b>
Depreciaciones			
Pan dulce	0.00	1,040.00	1,040.00
Pan francés	0.00	960.00	960.00
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>136,995.16</b>	<b>95,330.73</b>	<b>-41,664.43</b>
Pan dulce	54,619.76	34,820.56	-19,799.20
Pan francés	82,375.40	60,510.17	-21,865.23
<b>(-) Impuestos sobre la Renta</b>	<b>42,468.50</b>	<b>29,552.53</b>	<b>-12,915.97</b>
Pan dulce	16,932.13	10,794.37	-6,137.75
Pan francés	25,536.37	18,758.15	-6,778.22
<b>Utilidad neta</b>	<b>94,526.66</b>	<b>65,778.20</b>	<b>-28,748.46</b>
Pan dulce	37,687.63	24,026.19	-13,661.45
Pan francés	56,839.03	41,752.02	-15,087.01

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2006

Como se observa en el cuadro anterior, la utilidad neta obtenida con datos censados es superior en 30% con relación a los datos imputados, esto como consecuencia del costo del agua, salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales, que no son considerados por el

productor al determinar sus costos. En forma individual la variación del pan dulce es del 36% y del francés del 27%; asimismo, se constató que el pan francés genera una utilidad superior y una variación inferior al dulce, por lo que se considera que es más rentable.

En el costo fijo de producción se calculó la depreciación sobre las herramientas y mobiliario y equipo utilizadas en la elaboración del pan dulce y francés en un 25% y 20% respectivamente, de conformidad con lo establecido en el Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta, utilizando para el efecto el método de línea recta. Para el efecto se consideró que las ventas del pan dulce son el 52% del total y para el francés el 48%. Con relación a la determinación del impuesto sobre la renta a pagar, se tomó el porcentaje establecido en referida ley del 31%.

#### **4.2 RENTABILIDAD**

“Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa en un determinado período, mide la utilidad, dividendos, etc.”<sup>7</sup>

“Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio; todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos.”<sup>8</sup>

Es importante conocer la eficiencia con que se utilizan los recursos técnicos, humanos y financieros, durante un período de tiempo, de ello se desprende el objetivo de analizar los rendimientos sobre la inversión. Se considera como

---

<sup>7</sup> Perdomo Salguero, Mario Leonel. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 3<sup>a</sup> Edición. Editorial ECA. Guatemala, C.A. 2002. Pág. 94

<sup>8</sup> Cholvis, Francisco. Diccionario de Contabilidad 3<sup>a</sup> Edición. Buenos Aires Argentina. 1978. Pág. 135

inversión el capital de trabajo (costos y gastos de producción) y como rendimiento la utilidad neta que se obtiene.

Luego de efectuar el análisis y de aplicar los índices de rentabilidad, se determina la capacidad lucrativa del artesano; además, sirve como herramienta para comparar el rendimiento de la inversión en la actividad productiva.

#### **4.2.1 Razones de rentabilidad simple**

Existen varios indicadores, razones o índices para analizar la información financiera, que constituyen proporciones o relaciones entre sí, dentro de las que se mencionan las razones de rentabilidad, que miden el grado de éxito o fracaso de una empresa en un período determinado.

En el presente estudio la rentabilidad se analiza con base a los criterios de la rentabilidad sobre ventas, inversión de capital y producción.

##### **4.2.1.1 Razón de margen de utilidad**

Esta razón se obtiene a través de dividir la utilidad neta entre las ventas netas. El resultado permite conocer si el propietario de la panadería ha podido cubrir sus costos y si ha logrado obtener ganancia.

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

##### **4.2.1.2 Razón de rentabilidad simple sobre el costo directo de producción y gastos.**

Esta razón se obtiene de dividir la ganancia neta entre el costo de producción, lo que permite medir el grado de éxito de la actividad productiva de la empresa. El resultado de esta operación mide el rendimiento con que operan las unidades

productivas. Con base a la información obtenida en el estado de resultados puede obtenerse la razón referida por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$$

A continuación se determina la rentabilidad del margen de utilidad y de los costos de producción del pan dulce y francés.

- Relación ganancia-ventas

Esta relación se logra con los datos obtenidos en el estado de resultados, se encuentra conformada por la ganancia neta dividida entre las ventas por cien.

La actividad artesanal de panadería cuenta con dos tipos de panes, dulce y francés, los cuales se presentan a continuación.

$$\text{Fórmula:} \quad \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

**Pan dulce**

Datos según censo

$$\begin{array}{ll} \text{Ganancia neta} & \text{Q37,687.63} \times 100 \\ \text{Ventas} & \text{Q183,456.00} \end{array}$$

Datos imputados

$$\begin{array}{ll} \text{Ganancia neta} & \text{Q24,026.19} \times 100 \\ \text{Ventas} & \text{Q183,456.00} \end{array}$$

**Cálculo:****Censo**

$$\underline{\text{Q37,687.63}} \times 100 = 20.54\%$$

Q183,456.00

**Imputados**

$$\underline{\text{Q24,026.19}} \times 100 = 13.09\%$$

Q183,456.00

Los datos anteriores indican que por cada quetzal en ventas, se obtiene Q0.2054 conforme a datos censados y Q0.1309 según imputados, esta diferencia se presenta porque los productores no consideran el salario mínimo, bonificación, séptimo día, los costos indirectos variables de producción, prestaciones laborales y cuotas patronales para los empleados, los cuales se determinaron en los datos imputados.

**Pan francés**

## Datos según censo

$$\underline{\text{Ganancia neta}} \quad \underline{\text{Q56,839.03}} \times 100$$

Ventas Q170,352.00

**Datos imputados**

$$\underline{\text{Ganancia neta}} \quad \underline{\text{Q41,752.04}} \times 100$$

Ventas Q170,352.00

**Cálculo:****Censo**

$$\underline{\text{Q56,839.03}} \times 100 = 33.37\%$$

Q170,352.00

**Imputados**

$$\underline{\text{Q41,752.04}} \times 100 = 24.51\%$$

Q170,352.00

El índice de rentabilidad en los datos censados sobre las ventas es del 33.37% y en los imputados 24.51%, éstos indican que por cada quetzal vendido se obtiene una ganancia de Q0.33 y Q0.2451 respectivamente, esta diferencia se

presenta porque el productor no considera gastos como los indicados en el pan dulce dentro del costo directo de producción.

- Relación ganancia-costos y gastos

La información para determinar el índice de la relación ganancia-costos se obtiene del estado de resultados, se encuentra conformado por la ganancia neta dividida entre el costo directo de producción por cien.

A continuación se presenta la determinación de dicha relación para el pan dulce y francés con los datos censados e imputados.

Fórmula: 
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}} \times 100$$

### Pan dulce

Datos según censo

<u>Ganancia neta</u>	Q37,687.63	$\times 100$
Costos y gastos	Q128,836.24	

Datos imputados

<u>Ganancia neta</u>	Q24,026.19	$\times 100$
Costos y gastos	Q148,635.43	

### Cálculo:

Censo	Imputados
<u>Q37,687.63</u> $\times 100 = 29.25\%$	<u>Q24,026.19</u> $\times 100 = 16.16\%$
Q128,836.24	Q148,635.43

Los cálculos anteriores muestran que por cada quetzal invertido en el costo directo de producción se obtiene una ganancia de Q0.2925 y de Q0.1616 en los datos censados e imputados respectivamente, esta variación se debe a que en los datos imputados se incluyen salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, lo que disminuye la utilidad obtenida.

### **Pan francés**

Datos según censo:

<u>Ganancia neta</u>	x 100	<u>Q56,839.03</u>	x 100
Costo y gastos	Q87,976.60		

Datos imputados

<u>Ganancia neta</u>	x 100	<u>Q41,752.02</u>	x 100
Costo de producción	Q109,841.83		

Cálculo:

Censo	Imputados
<u>Q56,839.03</u> x 100 = 64.61%	<u>Q41,752.04</u> x 100 = 38%
Q87,976.60	Q109,841.80

Los cálculos anteriores muestran que por cada quetzal invertido en el costo directo de producción se obtiene una ganancia de Q0.6461 y de Q0.38 en los datos censados e imputados respectivamente, esta variación se debe a que en los datos imputados se incluyen salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

#### 4.2.1.3 Margen de utilidad neta

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

##### Censado

$$\frac{\text{Q94,526.66}}{\text{Q353,808.00}} \times 100 = 26.72\%$$

##### Imputado

$$\frac{\text{Q65,778.20}}{\text{Q353,808.00}} \times 100 = 18.59\%$$

El margen de ganancia obtenido por cada quetzal después de haberle deducido todos los costos y gastos es en datos censados del 26.72% y en imputados del 18.59%.

#### 4.2.1.4 Producción

Es necesario hacer un análisis de la producción de la panadería, en unidades monetarias, para saber cual es el aporte de esta en la producción.

- Ventas por costo de mano de obra

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Q. pagados en mano de obra}}$$

##### Dulce

$$\text{Censado} \quad \frac{\text{Q183,456.00}}{\text{Q16,638.96}} = 11.026$$

Imputado                    Q183,456.00 =      7.941  
                                   Q23,100.54

En el pan dulce por cada Q1.00 invertido en mano de obra, se obtiene Q11.026 en el censo y en el imputado Q7.941. Igual situación se da en el pan francés, en vista que la mano de obra es la misma en ambos casos. La variación de Q3.079 se debe a que el productor no considera el salario mínimo, la bonificación y el séptimo día.

- Ventas por costo de materia prima

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Q. Pagados en materia prima}}$$

### **Dulce**

Censado  
Q183,456.00 = 1.818  
 Q100,895.95

Imputado  
Q183,456.00 = 1.751  
 Q104,743.21

Por cada Q1.00 invertido en materia prima censado se obtiene Q1.818 en ventas de pan y en imputado Q1.751, esta diferencia es por el costo del agua que se utiliza en la producción.

**Francés**

Censado

$$\underline{\text{Q170,352.00}} = 2.8228$$

Q60,348.31

Imputado

$$\underline{\text{Q170,352.00}} = 2.5678$$

Q66,341.60

Por cada Q1.00 invertido en materia prima con datos censados se obtiene Q2.8228 en ventas de pan y en imputado 2.5678, como se indicó anteriormente la diferencia entre los datos es por el costo del agua que se utiliza en la producción.

- Ventas por costo indirecto variable

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Q. Costo indirecto variable}}$$

**Dulce**

Censado

$$\underline{\text{Q183,456.00}} = 16.233$$

Q11,301.33

Imputado

$$\underline{\text{Q183,456.00}} = 9.288$$

Q19,751.69

Por cada Q. 1.00 invertido en costos indirectos variables censado se obtiene Q16.233 en ventas de pan y en imputado Q9.288, esta diferencia de Q6.945, es porque el productor no consideró las prestaciones laborales y cuotas patronales.

### **Francés**

Censado

Q170,352.00 = 15.50

Q10,989.33

Imputado

Q170,352.00 = 8.763

Q19,439.69

Por cada Q1.00 invertido en costos indirectos variables censado se obtiene Q 15.50 en ventas de pan francés y en imputado Q8.763, esta diferencia es como consecuencia de lo indicado en el párrafo anterior.

### **4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO**

“Es aquel nivel de actividad o ventas, en el cual se cubren exactamente los costos de una empresa, un nivel más alto significa obtener beneficios e inversamente, un nivel de ventas más bajo representa operar con pérdida, se le conoce con el nombre de punto muerto y umbral de rentabilidad. El punto de equilibrio indica aquel número de utilidades tal que la empresa con esa venta no obtenga pérdidas ni ganancias”<sup>9</sup>.

El punto de equilibrio puede expresarse tanto en valores como en unidades e indica el valor y el volumen de las ventas que deben efectuarse para no perder ni ganar. El resultado matemático también puede representarse de forma

---

<sup>9</sup> Perdomo Salguero, Mario Leonel. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 3<sup>a</sup> Edición. Editorial ECA. Guatemala, C.A. 2002. Pág. 111

gráfica. En el presente informe se presentan ambas formas para el efecto se tomara de base el estado de resultado indicado anteriormente en lo correspondiente a los datos imputados.

- **Costos fijos**

Son aquellos costos necesarios que se efectúan independientemente de que exista producción o ventas.

- **Costos variables**

Son aquellos costos que aumentan o disminuyen de acuerdo a la producción y venta de los productos elaborados.

- **Ganancia marginal**

Es la diferencia entre las ventas netas y los costos variables, e indica la cantidad de las ventas disponibles para cubrir los costos fijos, y obtención de las ganancias netas.

#### **4.3.1 Punto de equilibrio en valores**

Es el importe representado en quetzales que deben vender las unidades económicas para poder cubrir la totalidad de costos y gastos incurridos en la producción, se determina de la siguiente manera:

Al considerar los datos del estado de resultados, se determina el punto de equilibrio en los datos imputados, en vista que en los censados no existe gastos fijos, razón por la cual no se puede determinar.

La fórmula que se utilizara para la determinación del punto de equilibrio en valores es la siguiente:

$$PEQ = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

Para la determinación se utiliza la siguiente simbología:

PEQ = Punto de equilibrio en quetzales

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

$$PEQ = \frac{2000}{1 - \frac{256,477.27}{353,808.00}}$$

$$PEQ = \frac{2000}{0.27509476}$$

**PEQ = Q7,270.22**

De acuerdo al resultado obtenido según el calculo anterior, las ventas que debe realizar la unidad artesanal de panadería para no perder ni ganar son es de Q. Q7,270.22.

#### **4.3.2 Punto de equilibrio en unidades**

El objetivo de este análisis es determinar el total de unidades de tejidos típicos que deben vender los artesanos, para lograr mantener el equilibrio entre los gastos y las ventas realizadas.

La fórmula utilizada para determinarlo es la siguiente:

**PEU =** Punto de equilibrio en valores

Precio de venta unitario

**PEU =** Q7,270.22 = 34,620  
0.21

Con base en los datos anteriores, se determinó que la unidad artesanal de panadería tienen que vender para no perder y tampoco ganar 34,620 unidades de pan; sin embargo, durante los años anteriores se han obtenido ventas superiores a la unidades mencionadas, lo que evidencia la rentabilidad de dicha unidad artesanal.

### Comprobación

34,620.09524 unidades de pan a Q0.21 cada unidad	Q7,270.22
(-) Costo de ventas a Q0.152230074786 por unidad	<u>5,270.22</u>
Costo Marginal	Q2,000.00
(-) Gastos Fijos	<u>2,000.00</u>
Total	Q -----

#### 4.3.3 Margen de seguridad

El índice de esta razón resulta de dividir los gastos fijos, entre la utilidad neta en ventas o ganancia marginal, y mide la proporción en que los gastos fijos están garantizados con la ganancia marginal obtenida. De acuerdo a los datos obtenidos en el estado de resultados, el margen de seguridad para la unidad económica de panadería investigada en el municipio de Concepción se detalla a continuación, mediante la elaboración de la siguiente fórmula:

Fórmula = 
$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100$$

Con relación a los datos censados tanto en pan dulce como en el francés, no es posible determinar el margen de seguridad, en vista que el productor no registra gastos fijos por el sistema de costos empíricos que lleva, mientras que en los datos imputados se consideró la depreciación de herramientas conque cuenta el productor.

A continuación se determina el margen de seguridad en los datos imputados de los panes dulce y francés.

**Dulce**

Q1,040.00      x 100 = 2.90%  
Q35, 860.56

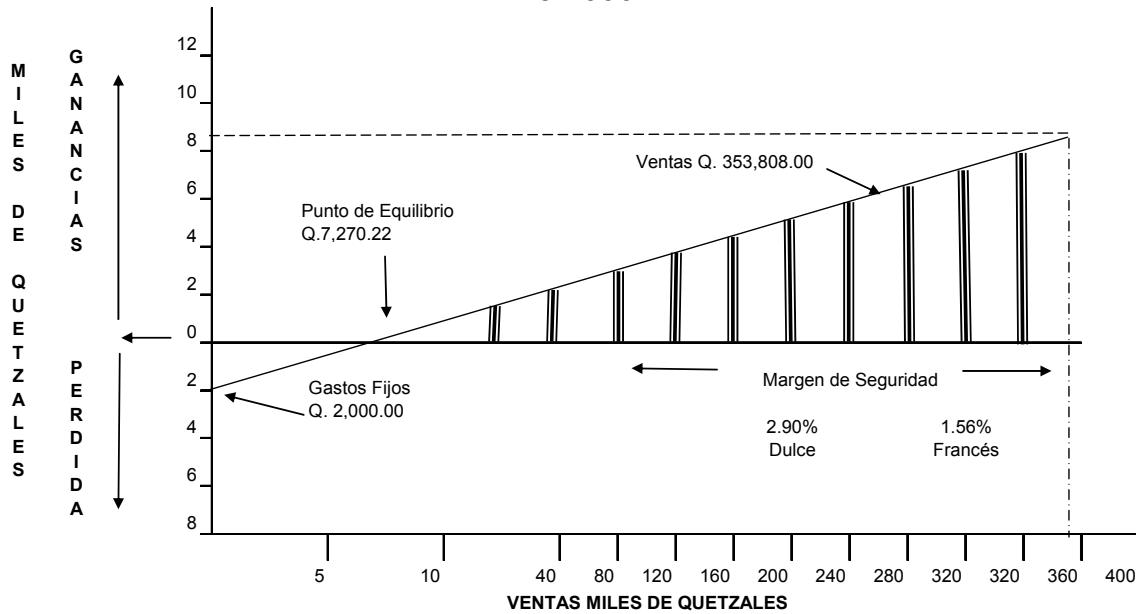
**Francés**

Q960.00      x 100 = 1.56%  
Q61,470.17

Los resultados anteriores muestran cuanto representan los gastos fijos de la ganancia marginal, por lo que en la medida que la ganancia marginal supere el total de los gastos fijos, en esta misma tendencia se garantizan las erogaciones por estos conceptos, por lo cual se deducen que el margen de seguridad para la unidad artesanal de panadería en el municipio de Concepción es del 2.90% en el pan dulce y 1.56% en el pan francés, lo que significa que las ventas pueden disminuir en este porcentaje sin perjudicar a estas unidades productivas con pérdida, lo que indica que la variación del margen de seguridad es del 1.34% entre los datos censados e imputados.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de la actividad artesanal de panadería del municipio de Concepción del departamento de Sololá.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Punto de equilibrio actividad de panadería**  
**Mediano artesano**  
**Año 2006**



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

La gráfica anterior muestra el punto de equilibrio donde el artesano de panadería, según datos imputados no gana ni pierde y se representa a través de los vértices donde se unen los gastos fijos y las ventas, de acuerdo a las líneas trazadas en ambos ejes.

## CONCLUSIONES

De acuerdo al resultado obtenido en el trabajo de campo, efectuado en el municipio de Concepción del Departamento de Sololá, durante el mes de junio 2006, se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1) La situación socioeconómica del municipio de Concepción del departamento de Sololá, es alarmante debido a que el nivel de pobreza es del 98% y el de pobreza extrema asciende al 83%; lo que repercute en una mala calidad de vida en la población y pocas oportunidades de superación. Las razones se deben a la faltas de fuentes de empleo y al analfabetismo que alcanza en los hombres el 49% y en las mujeres del 70%.
- 2) En el Municipio se observa que no hay una adecuada distribución de la tierra lo que repercute en el enriquecimiento de unos y pobreza de otros, dando como resultado la migración de la población hacia la Ciudad Capital y costa sur primordialmente, y en un porcentaje menor a Estados Unidos de Norteamérica -E.E.U.U-., esto con el objetivo de mejorar sus ingresos y dar una vida más digna a sus familias.
- 3) La actividad productiva principal del Municipio es la agrícola; sin embargo, una parte de la población se dedica además a la actividad artesanal de panadería, tejidos típicos, herrería, etc., con el propósito de obtener un ingreso adicional para la satisfacción de las necesidades del grupo familiar, como son: alimentación, salud y educación. Los artesanos no cuentan con el apoyo necesario para su crecimiento, lo que repercute en pocas oportunidades de superación para la población.

- 4) La actividad artesanal en el municipio de Concepción, es considerado como pequeño artesano en vista que en la elaboración de bienes utilizan herramientas y equipo tradicional de fabricación propia, no existe la división del trabajo, no hay excedentes para reinversión y el propietario es el responsable de la producción, administración y venta; a excepción de la panadería que por sus características de contar con un modesto capital de trabajo, generan pequeños excedentes económicos, mano de obra familiar y contratada; y herramientas rudimentarias, es considerado mediano artesano.
- 5) Dentro del costo directo de producción el artesano no considera el salario mínimo, bonificación, el séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, lo que representa para el productor un margen de utilidad que no es real. Además, no lleva registros contables ni controles de operaciones que le permitan determinar con exactitud los resultados obtenidos en su actividad productiva, estos los registra en un cuaderno de manera informal.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas anteriormente, se plantean las siguientes recomendaciones:

- 1) Que la población del Municipio se organice a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, y solicite a las autoridades municipales proyectos de desarrollo para la población urbana y rural que se orienten principalmente a la salud, educación y capacitación a los agricultores y artesanos para que puedan diversificar su producción. Así como que se garantice la participación activa de las mujeres en las actividades productivas para generar nuevas fuentes de ingreso; además, se solicite al Ministerio de Educación y a la iniciativa privada una campaña de alfabetización para erradicar este mal en la comunidad con el propósito de coadyuvar a mejorar el nivel de vida.
- 2) Que la población económicamente activa se organice en comités, cooperativas u otro y en coordinación con el consejo comunitario de desarrollo –COCODES-, solicite a la municipalidad y al gobierno central oportunidades de proyectos productivos para contar con un empleo en el Municipio y elevar su nivel de vida, evitando la migración de la población a otros lugares. Esto con el objetivo de cumplir con lo establecido en los Acuerdos de Paz, específicamente en el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria.
- 3) Que los productores artesanales se organicen en asociaciones de beneficio mutuo y soliciten ayuda al gobierno municipal y a organizaciones no gubernamentales (ONG'S) para la instalación de talleres con el objetivo que la población aprenda nuevas formas de

obtener ingresos y cuente con la oportunidad de dedicarse a otra actividad aparte de la agrícola.

- 4) Que los productores del sector artesanal recurran a la asesoría técnica de instituciones públicas o privadas y puedan organizarse, a través de una agrupación artesanal que se dedique a orientar y así mejorar la producción, tecnificación, comercialización y venta de la producción que obtengan, con el objetivo de mejorar el nivel de vida de todos los artesanos.
- 5) Los productores artesanales soliciten asistencia técnica al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, organizaciones no gubernamentales (ONG'S) e instituciones del gobierno central, para que se impartan cursos de técnicas contables y de producción, para establecer un buen sistema de costos y registros, que les permita contar con un control eficiente de su desarrollo productivo.

## Cuotas patronales

Todo patrono en el municipio de Concepción del Departamento de Sololá, debe contribuir con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- y con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, con el 10.67% y 1%, respectivamente, del total de salarios pagados a sus empleados.

Anexo 1  
Municipio de Concepción, Departamento de Sololá  
Actividad artesanal de panadería  
Cálculo de la cuota patronal  
Por quintal procesado para pan dulce y francés  
Mediano artesano  
Año 2006

Producto	Producción quintales de harina	Salario mínimo	Salario al día	Bonificación en Q.	Séptimo día en Q.	%	Cuota patronal en Q.
Pan dulce	1.00	55.13	55.13	8.33	10.58	10.67%	7.01
Pan francés	1.00	55.13	55.13	8.33	10.58	10.67%	7.01
Total							14.02

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

De acuerdo al resultado anterior, el patrono debería de pagar en concepto de cuotas patronales, la cantidad de Q. 14.02 por los dos quintales de harina que se procesan diariamente para pan dulce y francés.

## Prestaciones laborales

Las prestaciones laborales representan para los patronos el 30.55% del total de los salarios de los empleados, el cual se encuentra integrado así: Indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.17%.

- Indemnización

Equivale al 9.72% del total de salarios de los empleados, esta consiste en el derecho que tiene cada trabajador de recibir el 100% de su salario promedio mensual cuando deja de trabajar en la empresa por despido no justificado; sin embargo, hay empresas que tienen reconocido la indemnización universal.

**Anexo 2**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Actividad artesanal de panadería**  
**Cálculo de la indemnización**  
**Por quintal procesado para pan dulce y francés**  
**Mediano artesano**  
**Año 2006**

Producto	Producción Quntas de harina	Salario mínimo	Salario al día	Bonificación en Q.	Séptimo día en Q.	%	Indemnización en Q.
Pan dulce	1	55.13	55.13	8.33	10.58	9.72%	6.39
Pan francés	1	55.13	55.13	8.33	10.58	9.72%	6.39
<b>Total</b>							<b>12.78</b>

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

Para determinar la indemnización, se suma el salario mínimo más el séptimo y sobre este se calcula el porcentaje del 9.72%, por lo indicado el productor debería reservar por cada día laborado Q. 12.78 o Q. 6.39 por cada quintal procesado.

- **Aguinaldo**

Este es el 8.33% de las prestaciones laborales y es igual a un salario anual, cuando se ha trabajado ininterrumpidamente durante un año, este debe pagarse 50% en la primera quincena de diciembre y 50% en la segunda quincena del mes de enero del siguiente año. Según Decreto 76-78 del Congreso de la República.

Anexo 3  
 Municipio de Concepción, Departamento de Sololá  
 Actividad artesanal de panadería  
 Cálculo del aguinaldo  
 Por quintal procesado para pan dulce y francés  
 Mediano artesano  
 Año 2006

Producto	ProducciónQ untales de harina	Salario mínimo	Salario al día	Bonificación en Q.	Séptimo día en Q.	%	Indemnización en Q.
Pan dulce	1	55.13	55.13	8.33	10.58	8.33%	5.47
Pan francés	1	55.13	55.13	8.33	10.58	8.33%	5.47
Total							10.94

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

De acuerdo al cuadro anterior, el productor debe de reservar Q. 10.04 para pago de aguinaldo por dos quintales de harina procesados para pan dulce y francés. Para determinar el pago debe sumarse el salario mínimo más el séptimo día y, a este se le calcula el porcentaje del 8.33%.

• **Bono catorce (14)**

Según el Decreto 42-92 del Congreso de la República, el bono 14 equivale a un salario ordinario por los servicios prestados durante el año, el cual debe pagarse en la primera quince del mes de julio de cada año, se determina igual que el aguinaldo o sea el salario mínimo más el séptimo día y a este se le calcula el 8.33%.

**Anexo 4**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Actividad artesanal de panadería**  
**Cálculo del bono 14**  
**Por quintal procesado para pan dulce y francés**  
**Mediano artesano**  
**Año 2006**

Producto	ProducciónQ untas de harina	Salario mínimo	Salario al día	Bonificación en Q.	Séptimo día en Q.	%	Indemnización en Q.
Pan dulce	1	55.13	55.13	8.33	10.58	8.33%	5.47
Pan francés	1	55.13	55.13	8.33	10.58	8.33%	5.47
<b>Total</b>							<b>10.94</b>

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

En el cuadro anterior, se puede observar que la reserva debe ser la misma que para el aguinaldo, en vista que utilizan el mismo porcentaje del 8.33%; esto implica que el productor debe reservar Q. 10.04 por cada dos quintales de harina que se procesen diariamente para pan dulce y francés.

• **Vacaciones**

De acuerdo a lo establecido en el Código de Trabajo, las vacaciones representan el 4.17% de las prestaciones laborales.

**Anexo 5**  
**Municipio de Concepción, Departamento de Sololá**  
**Actividad artesanal de panadería**  
**Cálculo de vacaciones**  
**Por quintal procesado para pan dulce y francés**  
**Mediano artesano**  
**Año 2006**

Producto	ProducciónQ untas de harina	Salario mínimo	Salario al día	Bonificación en Q.	Séptimo día en Q.	%	Indemnización en Q.
Pan dulce	1	55.13	55.13	8.33	10.58	4.17%	2.74
Pan francés	1	55.13	55.13	8.33	10.58	4.17%	2.74
<b>Total</b>							<b>5.48</b>

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

Conforme lo indicado en el cuadro anterior procede que los productores reserven Q. 5.48, para el pago de las vacaciones por cada dos quintales de harina procesados para pan dulce y francés.

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. "Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos". (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, enero 2002. 176 pp.
2. BACH, JUAN R. VITALE, ARTURO M. Costos Teoría y Prácticas Ediciones Bach. Argentina Tomo III; 300 pp.
3. BERGANZA RAMIREZ, RICARDO VINICIO. El Método Factible para el Diagnóstico de Riesgos de Desastres en Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998, 75 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Desarrollo Artesanal, Decreto 141-96, Publicación especial No. 12 Guatemala 2001. 3 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y sus Reformas, Decreto 14-41. 186 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 270, Guatemala 1997. 202 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Legislativo 26-92, Guatemala, 1992. 83 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Legislativo 27-92, Guatemala, 1992. 80 pp.
9. DEL RÍO SÁNCHEZ, CRISTOBAL. Costos I y II. Ediciones Contables y administrativas. Editorial ECASA. México 1989. 168 pp.
10. FUNDACIÓN CENTRO AMERICANA PARA EL DESARROLLO (FUNCEDE). Diagnóstico del municipio de Concepción, Departamento de Sololá, 1995. 35 pp.
11. HARDAGÓN JR. BERNARD Y MENA, ARMANDO. Contabilidad de costos, Editorial Norma. Colombia 1995. 200 pp.
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Poblacional 1994 Guatemala. 154 pp.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Poblacional 2002, 271 pp.

14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Agropecuario, 1979. Guatemala. 2401 pp.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Agropecuario 2003, Guatemala. 1133 pp.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (en línea). Guatemala. Consultada en 2006 y 2007. Disponible en: [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt).
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Proyección de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario”. 2000–2010. 194 pp.
18. KOHLER, ERICK L. Diccionario para Contadores, Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana S.A. De C. V. 717 pp.
19. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad VI Costos II. 3<sup>a</sup>. Edición. Editorial ECA. Guatemala, C. A. 1998. 181 pp.
20. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Ánalisis e Interpretación de Estados Financieros. 3<sup>a</sup>. Edición. Editorial ECA. Guatemala, C. A. 2002. 187 pp.
21. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 3<sup>a</sup>. Edición, impresiones Gráficas Cimgra, 2000/1. 120 pp.