

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN TUTUAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)

PABLO WILFREDO CHOJOLAN GARCÍA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN TUTUAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

INFORME INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010**

2010

(c)

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

CONCEPCIÓN TUTUAPA – VOLUMEN 6

2-66-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL)”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN TUTUAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencia Económicas

por

PABLO WILFREDO CHOJOLAN GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 20 de enero de 2011, según Acta No. 1-2011 Punto SEXTO, inciso 6.10, subinciso 6.10.20 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)", municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos.

Presentó: **PABLO WILFREDO CHOJOLÁN GARCÍA**

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

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

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Bondadoso y amado padre, creador y señor mío que me ha guiado y acompañado todos los días de mi vida.
- A MIS PADRES:** Pablo Chojolan Pérez y Francisca García Díaz, por su ejemplo, amor y sabios consejos para alcanzar mis objetivos, pero sobre todo por el apoyo moral y por siempre ir adelante abriendo el camino para que no me costara pasar.
- A MIS HERMANOS:** Marvin Yovany, Mayra, Lesli Yolanda, Alicia Elizabeth, y Karina, por su cariño, afecto y apoyo en todos estos años.
- A MIS SOBRINOS:** Mayra Gabriela, Lesly Mariela, Eddy, Yovanna, Jorge, Diego, Celeste, Michael y Vicki. Por alegrar la vida de la familia, pero sobre todo la mía.
- A MIS CUÑADOS:** Con especial afecto.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Flora y fauna	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hidrografía	8
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	10
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Por edad y sexo	12
1.4.2 Por área urbana y rural	14
1.4.3 Población económicamente activa –PEA-	15
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	16
1.4.5 Migración	17

1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Niveles de pobreza	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Energía eléctrica	20
1.5.2	Agua potable	21
1.5.3	Educación	21
1.5.4	Salud	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	23
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Sistema vial	25
1.6.2	Transporte	26
1.6.3	Beneficios y silos	26
1.6.4	Sistema de riego	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Tipos de organización social	27
1.7.2	Tipos de organización productiva	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Del Estado	28
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)	29
1.8.3	Otros	29
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.9.1	Importaciones del Municipio	30
1.9.2	Exportaciones del Municipio	30
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	30
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	31

CAPÍTULO II
ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	33
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	34
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	40
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	41
2.2.1	Agrícola	42
2.2.2	Pecuaria	44
2.2.3	Artesanal	45

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	47
3.1.1	Cultivos que se producen	47
3.2	PRODUCCIÓN DE FRÍJOL	48
3.2.1	Identificación del producto	48
3.2.2	Características del producto	48
3.2.3	Proceso productivo	50
3.2.4	Niveles tecnológicos	52
3.2.5	Superficie volumen y valor de la producción	54
3.2.6	Destino de la producción	54

CAPÍTULO IV
COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	55
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	55
4.2.1	Clasificación de los costos	56
4.2.2	Elementos del costo	57
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	58

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	63
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	64
5.2.1	Indicadores agrícolas	65
5.2.2	Indicadores financieros	68
	CONCLUSIONES	70
	RECOMENDACIONES	72
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE GENERAL DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Número de Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2009	6
2	Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos, Distribución de la población, Según edad Años: 1994, 2002 y 2009	12
3	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Distribución de la Población Según Sexo, Años: 1994, 2002 y 2009	13
4	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Distribución de la Población, por Area, Años: 1994, 2003 y 2009	14
5	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Análisis de la Población Económicamente Activa -PEA- años: 1994,2003 y 2009	15
6	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, -PEA- Por Actividad Economica, Años, 2002 y 2009	16
7	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Niveles de Ingreso Mensual, Año: 2009	17
8	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Características de las Viviendas Año: 2009	19
9	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Niveles de Escolaridad, Años: 1994, 2002 y 2009	22
10	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Fincas y Extensiones Territoriales, Según Regimen de Tenencia Años: 1979 2003 y 2009	34
11	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie Según Tamaño de Finca Años: 1979, 2003, 2009	36

12	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Uso de la Tierra Según Censos y Encuesta, Años: 1979, 2003 y 2009	40
13	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2009	41
14	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Resumen Actividad Agrícola por Unidades Productivas, Extensión, Unidades de Medida , Volumen y Valor de Producción Según Cultivo Año: 2009	43
15	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Resumen Actividad Pecuaria por Unidades Productivas, de Medida , Volumen y Valor de la Producción, Año: 2009	45
16	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Resumen Actividad Artesanal por Unidades Producidas, año : 2009	46
17	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Extensión Cultivada, Rendimiento, Volumen y Valor de la Producción de Frijol, Año: 2009	54
18	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Frijol, Microfincas Año: 2009	59
19	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Frijol, Fincas Subfamiliares Año: 2009	60
20	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción por Estrato de Finca, del .01 de enero al 31 de diciembre, Año: 2009	61
21	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Estado de Resultados, del 01 de enero al 31 de diciembre, Año: 2009	64

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Estructura Organizacional Alcaldía Municipal, Año: 2009	7
2	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Curva de Lorenz Censo Nacional Agropecuario y Encuesta, Años: 1979, 2003 y 2009	39
3	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Flujograma del Proceso Productivo, Cultivo de Frijol , Año: 2009	51

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Estructura de las Unidades Económicas por Estratos, Año: 2009	33
2	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Indicadores Agrícolas, Análisis de la Producción Física, Año: 2009	65
3	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Indicadores Agrícolas, Análisis de la Producción Monetaria, Año: 2009	66
4	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Indicadores Agrícolas, Análisis de los Factores, Año: 2009	67
5	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Indicadores Agrícolas, Razones de Rentabilidad, Año: 2009	68

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Localización, Año: 2009	3

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de buscar la solución de problemas de orden económico y social que afrontan ciertas comunidades que están sumidas en el subdesarrollo, la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala asigna temas a los estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas, y Contaduría Pública y Auditoría para que a través de la investigación de campo se presenten propuestas de solución a la problemática económico-social, y poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de formación profesional.

El estudio se realizó durante el mes de junio del año 2009 en el municipio de Concepción Tutuapa departamento de San Marcos, este trabajo de investigación se denomina "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)" el cual forma parte del tema general "**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN**".

Esta labor de indagación pretende los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Conocer los problemas que afectan a los agricultores de este grano básico en el Municipio para identificar los factores que les impiden crecimiento y desarrollo, por lo cual se mantienen estancados en su producción y economía, esto será posible a través de la elaboración de un diagnóstico socioeconómico actual.

Objetivos específicos:

Determinar como manejan sus costos actualmente los agricultores al recurrir a técnicas de investigación como la encuesta, la entrevista previamente elaborada y la observación.

Orientar a los productores de frijol con instrumentos simples y necesarios que podrían utilizar para conocer cual es la rentabilidad de sus productos.

Recomendar a los productores interesados el uso de un sistema de costos sencillo para que puedan establecer un precio más real del que actualmente manejan.

Por ultimo instar a las personas que cultivan frijol a organizarse y pedir asesoría técnica a entidades gubernamentales del Municipio o de la Cabecera Departamental.

Para darle una estructura lógica al presente informe se ha dividido cinco capítulos que son los siguientes:

Capítulo I. Características socioeconómicas del Municipio: Trata sobre antecedentes históricos, localización geográfica, División política y administrativa, recursos naturales, la población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social, y análisis de riesgo.

Capítulo II. Estructura agraria: Se describe como se encuentra la tenencia y concentración de la tierra, el uso actual y potencial productivo de la misma, y las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, agrícola, pecuaria y artesanal.

Capítulo III. Contiene la producción del Municipio, los cultivos que se producen en el lugar y desarrolla el tema específico de este trabajo, que es el análisis del cultivo de frijol, se hace una descripción del proceso, área cultivada los niveles tecnológicos que se utilizan en el zona de estudio, y la superficie volumen y valor de producción.

Capítulo IV. Trata de los costos de la producción agrícola, que se calculan bajo la técnica del costeo directo, incluye la clasificación, así como los elementos de este, y la hoja técnica del costo directo de producción como herramienta para calcular los gastos a los que incurren los agricultores.

Capítulo V. son los resultados de la producción, este se considera de suma importancia ya que contiene el estado de resultados que es indispensable para medir la rentabilidad de la siembra, pero esta última también se evalúa a través de indicadores agrícolas y financieros.

En el último apartado se incluyen las conclusiones y recomendaciones como producto del trabajo de campo, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta un análisis de la situación económica y social del municipio de Concepción Tutuapa, del departamento de San Marcos. Incluye las características específicas de la población.

Como resultado del análisis demográfico y en la investigación de campo se determinó que la división territorial existente no refleja la realidad actual; como aportación se elaboró una nueva división política, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Instituto Geográfico Nacional -IGN-. También se incluye la división administrativa del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado contiene el análisis de los índices socioeconómicos en el contexto nacional y departamental; incluye antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía y fisiografía, así como aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“En el año 1,800, cuando el bachiller, sacerdote Domingo Juarros escribió su compendio de la historia de la Ciudad de Guatemala, hace mención que Tutuapa pertenecía al Curato de Santiago Tejutla, dentro del partido de Quetzaltenango.

Los fundadores del Municipio fueron dos familias alemanas, quienes reunían personas para trabajar en la cosecha de café en la costa marquense. Después llegaron a vivir otras familias indígenas procedentes de la actual aldea Lacandón, de la aldea Venecia del municipio de Tejutla y familias mestizas procedentes de la cabecera departamental de San Marcos.

Antiguo Tutuapa fue fundada en 1870, por Acuerdo Gubernativo el 27 de febrero de 1889 se autorizó cambiar el nombre por Berlín; posteriormente por el crecimiento poblacional era necesario ubicar a la Cabecera Municipal en un lugar amplio, por lo que el cuatro de noviembre de 1908, se dispuso que el pueblo se trasladara al lugar donde se encuentra actualmente y fuera llamado Tutuapa, que significa "Morral de Pita" (TU = hilo, APA = morral), anteponiéndole el de Concepción nombre dado en honor a la virgen de Concepción, patrona del lugar"¹.

1.1.2 Localización

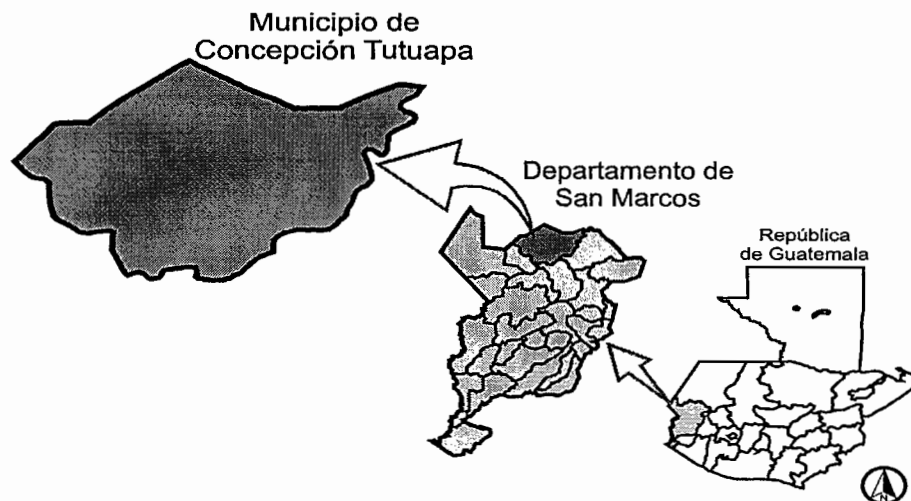
El Municipio se localiza a 58 kilómetros de distancia de la cabecera departamental de San Marcos y al noroccidente de la Ciudad Capital a 310 kilómetros.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio es de 176 kilómetros cuadrados, según el Instituto Geográfico Nacional. Representa el 0.07% del territorio nacional y el 3% del territorio Departamental. La topografía del Municipio es irregular, donde presenta partes planas como el valle de Lacandón y Lacandón Chico así como montañas y cerros.

¹ Oficina Municipal de Planificación -OMP-. "**Diagnóstico Municipal**". Guatemala, 2006. Municipio de Concepción Tutuapa Pág. 1

Mapa 1
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Localización
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional –IGN-, EPS., primer semestre 2009

Concepción Tutuapa, limita al norte con Huehuetenango; al sur con el municipio de Tejutla, al este con San Miguel Ixtahuacán, y al oeste con San José Ojetenam y Ixchiguán, municipios de San Marcos.

En Guatemala, cuenta con tres tipos de carretera, la primera es la ruta centroamericana (CA1 a CA9), la segunda ruta nacional (RN1 a RN14) y el tercero (W01 a W07). Para llegar a la Cabecera Municipal de Concepción Tutuapa desde la Ciudad Capital, se pueden tomar las rutas siguientes: Ruta Xela-San Marcos (Tierra fría); Ruta Xela-San Lorenzo (Tierra fría); Ruta Huehuetenango-Sipacapa (Tierra fría); Ruta Retalhuleu-San Martín Zapotitlán-Xela (Tierra caliente); Ruta Retalhuleu-Colomba, Xela (Tierra caliente); Ruta Coatepeque, Xela-El Tumbador, San Marcos (Tierra caliente); y Ruta Coatepeque, Xela-La Reforma, San Marcos (Tierra caliente). La Cabecera Municipal de Concepción Tutuapa se encuentra ubicada en latitud de 14°14'25" y una longitud de 91°50'36". La altura en todo el Municipio varía dependiendo

dependiendo de sus diversas regiones por lo que en la parte más alta oscila entre 3,000 y 3,033 metros sobre el nivel del mar.

1.1.4 Orografía

Concepción Tutuapa pertenece a las tierras altas volcánicas del departamento de San Marcos, y también se le conoce como montañas volcánicas altas de occidente. La mayor parte de su topografía es montañosa y con pocas planicies. El nombre de algunos lugares poblados se debe a las cumbres y cerros donde se ubican, como los siguientes: Mirador Solquij, Linda Vista, Vista Hermosa, Las Nubes, Horizontes y Tuijoj.

En cuanto a la fisiografía, se ubica en las cercanías de la cuenca del río Cuilco y Coatán; el relieve del Municipio está formado por montañas, valles, planicies, terrazas, barrancos, abismos y sus laderas son muy inclinadas y escarpe de erosión de la Sierra Madre. La boca costa caracteriza el área norte del Municipio.

1.1.5 Clima

Concepción Tutuapa, por su topografía y altitud variada tiene los tres climas principales: frío, templado y cálido. Las temperaturas frías que oscilan entre los cinco a diez grados centígrados se dan en las áreas montañosas como Aldea Lacandon, Tuijoj, Huispache y la Cabecera Municipal. El clima templado de 11 a 20 grados centígrados se encuentra en regiones de alturas intermedias como aldea Sichivilá, Belajuyape, Sochel y Antiguo Tutuapa. Y el clima cálido con 21 a 28 grados centígrados, en alturas bajas como aldea la Laguna, Corral de Piedra, Piedra Los Encuentros, Santo Domingo y Nueva Victoria.

Las temperaturas más baja se registran de noviembre a febrero, con un promedio de cinco grados centígrados y de marzo a octubre el clima promedio es de 15 grados centígrados.

1.1.6 Fauna y flora

Las especies silvestres que se encuentran en el Municipio se deben a los bosques, con pequeños roedores como: conejos, ardillas, comadrejas, ratas, ranas, armadillos, tacuazín. También se encuentran especies diversas de pájaros y fauna doméstica que comprende el ganado ovino, caprino, porcino, equino y aves de corral.

Entre las especies vegetales en virtud de la variedad de la región se encuentran diversos tipos de árboles como: encino, aliso, ciprés, pinabete, pino, roble, fresno.

Entre las hortalizas están el tomate, rábanos, arveja, repollos, coliflor, cebolla, papa, zanahoria, entre las frutas la ciruela, el durazno y manzana, entre otros productos esta el pasto y avena.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

El crecimiento de la población incide en el ordenamiento territorial y determina como se realiza la forma de gestión del gobierno local. A través de los censos realizados en 1994 y 2002 se analizan los últimos cambios ocurridos al 2009.

1.2.1 División política

El Municipio divide su ámbito territorial en aldeas, caseríos, parajes, cantón, barrios y sectores, donde se evidencia que la población crece en cada año. A continuación se describen los censos de población y habitación realizados por

el Instituto Nacional de Estadística -INE- en 1994, 2002 y la encuesta realiza del año 2009.

Cuadro 1
Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Número de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2009

Categoría	Número de Centros Poblados		
	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo 2009
Pueblo	1	1	1
Aldea	14	15	21
Caserío	62	62	44
Paraje	2	1	19
Cantón	0	0	1
Total	79	79	86

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- . Investigación de campo EPS., primer semestre 2,009.

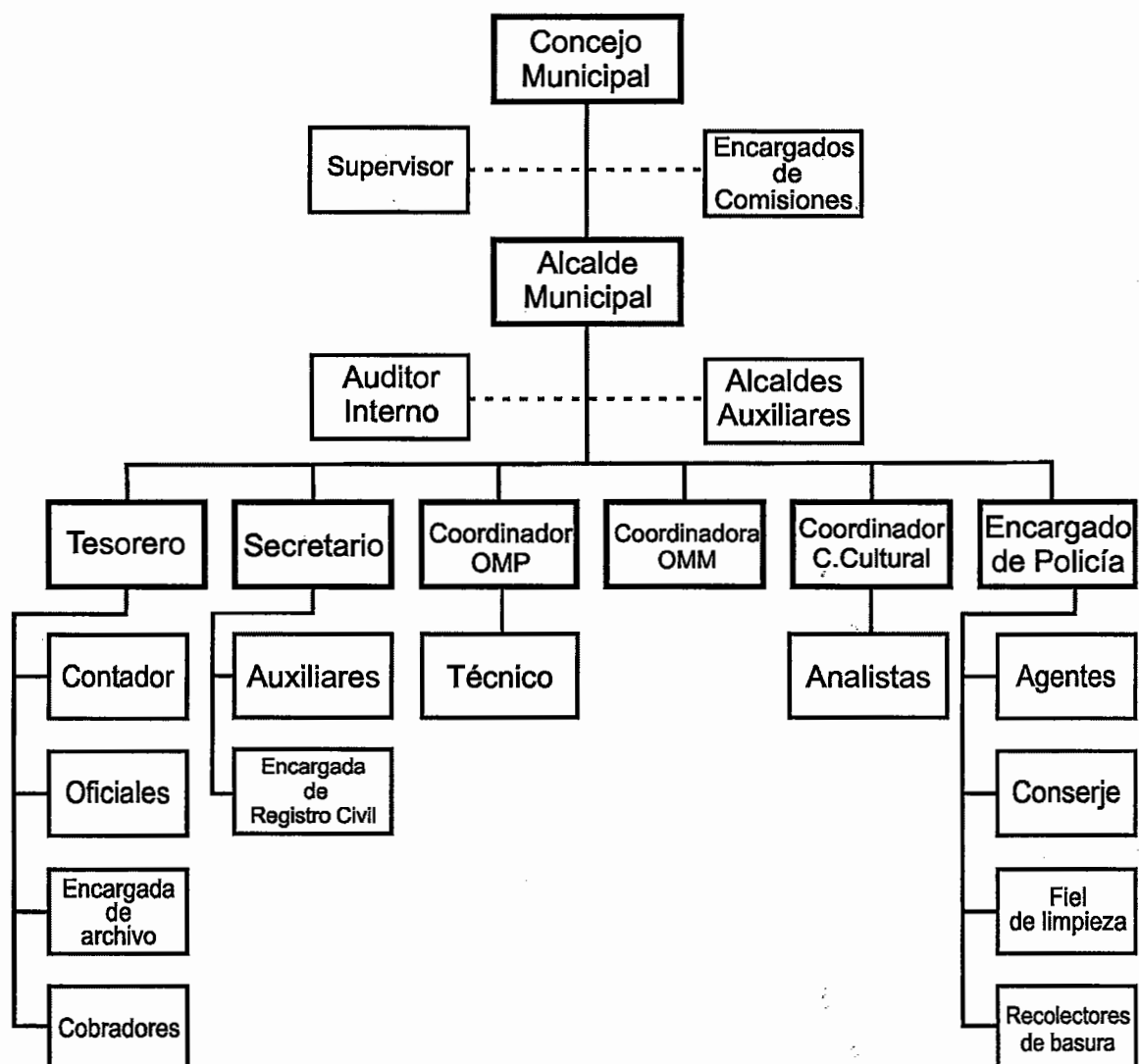
Los últimos censos realizados del año 2004 y 2002, se puede verificar que los centros poblados no variaron, mantien en el mismo número. En el año 2009 se incremento siete centros poblados, por el crecimiento de las familias.

1.2.2 División administrativa

La Municipalidad como ente autónomo decide el tipo de organización y administración que desea, según la necesidad y capacidad financiera que tenga para crear los departamentos técnicos y administrativos que coadyuven a solventar de manera eficaz las necesidades de los habitantes del Municipio.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de la municipalidad de Concepción Tutuapa.

Gráfica 1
Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Estructura Organizacional Alcaldía Municipal
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la OMP y Departamento de Tesorería.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los bienes que proporciona la naturaleza para ser utilizados por el hombre por medio de su explotación, se dividen en renovables y no renovables. Entre los recursos renovables se encuentran: el agua, suelo, bosques, la fauna y flora.

Para la presente investigación se desarrollaran temas referentes a los recursos antes mencionados sobre los cuales se llevan a cabo las actividades productivas de la población como la agricultura, ganadería e incluso se puede mencionar la extracción de minerales.

1.3.1 Hidrografía

El recurso hidrográfico es de importancia para la población, porque se utiliza para consumo humano, agrícola y pecuario. Entre los ríos más importantes se encuentran:

- **Guachinab:** Por su extensión, es el río más importante; nace en Cantón Berlín y atraviesa la Cabecera Municipal, los caseríos La Estancia, Los Cerritos, Aldeas Nimchin, Tictucabe, Tuimuca, también caseríos La Montañita, Tuizactzimaj, Las Pilas y aldea Piedra Los Encuentros en su orden. Posee un alto nivel de contaminación principalmente por desechos de la Cabecera Municipal.
- **Lacandón:** Nace en la aldea del mismo nombre y recorre las aldeas de Tierra Blanca, Belajuyape, Tuizmó, Huispache y caserío Tuichun, desemboca en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, el caudal es abundante durante todo el año. En la investigación de campo se observó una mínima contaminación.
- **Chapala:** Se origina en la aldea Talhuito y recorre los caseríos de Flor de Belén, Vista Hermosa, Tojsabio y Ojo de Agua en donde es abastecido por el arroyo Las Caleras. En la aldea Talhuito es fuente de abastecimiento para la comunidad, tiene el riesgo de salud para la población por estar contaminado.

- **Tojcanaque:** Nace en la aldea Huispache y desemboca en el río Lacandón, posee una mínima contaminación y su caudal es escaso, utilizado para abastecimiento de agua.
- **El Remate:** Nace en aldea del mismo nombre, en su recorrido pasa por el caserío Plan Matazano y desemboca en el río Lacandón a la altura de la aldea Belajuyape. Por su corto recorrido la contaminación es mínima y su caudal es regular en época de verano y abundante en invierno.
- **Chacala:** Nace en el caserío Cuatro Caminos, pasa por el caserío Chapil, entre las aldeas de Sóchel y Tuichuna, llega al municipio de San Miguel Ixtahuacán. Es utilizado para abastecimiento de agua.
- **Cancelá:** Se origina en el municipio de San Miguel Ixtahuacán, e ingresa al Municipio por la aldea La Independencia y sale por la misma aldea hacia el Municipio de origen. Su caudal es escaso; contaminado por desechos de la comunidad.
- **Coxtón.** Nace en el caserío Santo Domingo y pasa por la aldea La Laguna hasta llegar al municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, tiene un caudal escaso y está contaminado por desechos de las comunidades aledañas.

1.3.2 Bosques

En la investigación de campo realizada, se obtuvo un resultado que el 24% de los suelos se utiliza para área boscosa, seguido de la actividad agrícola con un 50%, del total de la muestra. Para el año 2003 se encontraba una zona de bosques en un 57.93% y agricultura de granos básicos en un 32%; lo anterior quiere decir, que el área de bosque se redujo en un 33.93% en seis años a causa de la deforestación para extender la frontera agrícola, crianza de

animales, así como, la utilización de árboles para producir leña, construcción de casa y muebles.

1.3.3 Suelos

En virtud de que el suelo es la principal fuente de subsistencia porque es utilizado para cultivos anuales y perennes; predominan en el área los granos básicos, hortalizas, algunas frutas y pasto para crianza de animales.

Por la fisiografía quebrada los suelos del Municipio son aptos para bosques, parques nacionales, pero sobre todo para cultivos permanentes aunque son de baja fertilidad natural y capacidad de abastecimiento de humedad; el drenaje a través del suelo es rápido por el alto declive. El relieve quebrado constituye un problema en el manejo y conservación de estos.

- **Camanchá:** Está formado de ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve de planicies suaves a fuertes onduladas, tiene un buen drenaje, es de color café muy oscuro, con textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, Ph ácido (6.30), de una estimación regular a bajo riesgo de erosión, de regular a alto potencial para ser fértil.

Se localiza en las aldeas de Talhuito, Tuimuca, Tictúcabe, Ninchim, Sichivila, Llano Grande, Lacandón, Cantón Berlín y la cabecera del Municipio, los caseríos Vista Hermosa, Flor de Belén, La Montañita, El Mirador Soloquij, Nueva Esperanza, Las Murallas, Villa Nueva, Piedra Parada, Linda Vista, Thuijoj, Nuevo Progreso, Tuizactzoc, La Estancia, Los Cerritos, El Remate, Plan Matazano, Lacandón Chico, el paraje Las Tablas.

- **Totonicapán:** Está compuesto de material original de cenizas volcánicas, encontrado arriba de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café muy oscuro, textura moderada fina, profundidad efectiva promedio 90 centímetros, Ph ácido (5.95), con riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular. En las aldeas de Huispache, Tuizmó, Belajuyape, Tierra Blanca, en los caseríos de Nueva Reforma, Ojo de Agua, Tojsabio, Panteón Buena Vista, San Luís, El Porvenir y las Nubes, se puede encontrar este tipo de suelo.
- **Sacapulas:** Suelos poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre granito suave y gneis en clima seco o húmedo seco, asociado a los suelos Quiché y Sinaché. La vegetación natural es de encino con algo de pino. Se puede localizar en las aldeas de Yamoj, Ixcamiche, Sochel, Tuichuna, Antigua Tutuapa, Tuichuna, Chiquila, Piedra Los Encuentros, La Laguna, los caseríos de Tuichun, El Rosario, La Unión, Santo Domingo, Tojchalum, Plan Quiguique, Las Pilas, Las Brisas, Buena Vista, Cuatro Caminos, Tuizactzimaj, Nueva Victoria, Trampa de Coyote, Chiquila, Chapil, Corral de Piedra.
- **Marajumá:** Proveniente de ceniza volcánica pomácea, en altitudes entre 1,800 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 75 centímetros, Ph ácido (6.25), riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular. En una mínima parte está ubicado en la aldea Chipómal y Saquinchinlaj, el caserío la Independencia y paraje los Chunes.

1.4 POBLACIÓN

“Es el conjunto de habitantes de un territorio, como también para designar una parte de dicha población”². Es el elemento primordial porque alrededor de ella giran todas las demás variables y es la razón de ser del diagnóstico socioeconómico, las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en el contexto físico y social del mismo.

1.4.1 Por edad y sexo

Desde el punto de vista demográfico el sexo y la edad permiten tomar decisiones de planificación política y económica en las áreas de empleo, educación, salud, inversión, y vivienda, determinan también el grado de participación de hombres y mujeres en el desarrollo comunitario.

En el estudio se consideran los rangos de edades utilizados por el INE y los obtenidos en la investigación, los cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Distribución de la Población Según Edad
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad						
0 a 14 años	21,901	50	24,491	50	24,293	43
15 a 64 años	20,335	47	23,157	47	29,447	52
65 y mas	1,222	3	1,715	3	2,456	4
Total	43,458	100	49,363	100	56,196	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones y Proyecciones de Población para el Período 1950-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Al analizar el cuadro anterior en los datos de 1994 y 2002 predomina la población en el rango de 15 a 64 años incluso con tendencias similares (47%)

² Aguilar Olivares, Hilcías. **Análisis demográfico**, material docente 2p.

para ambos, mientras que para la proyección del año 2,009 esta crece a favor de este rango con 52%, etapa que se considera edad productiva. En segundo lugar, se ubica la población comprendida entre 0 a 14 años (43%). La población mayor de 65 años y más constituye una proporción menor (4%) y esto se asocia con la esperanza de vida al nacer, indicador que mostró aumento en el período.

A continuación se presenta una comparación de población por sexo de acuerdo a los datos del INE y la proyectada para el año 2,009.

Cuadro 3
Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Distribución de la Población Según Sexo
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	21,824	50	23,935	48	24,164	43
Mujeres	21,634	50	25,428	52	32,032	57
Total	43,458	100	49,363	100	56,196	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones y Proyecciones de Población para el Período 1950-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Durante el X Censo de población en el año 1994 hay similar porcentaje de hombres y de mujeres en el Municipio, en cuanto al año 2002 la tendencia fue con una mínima diferencia a favor de las mujeres. Para los datos proyectados del año 2009 hay un porcentaje mayor de crecimiento del género femenino de 14% sobre el masculino lo que significa que actualmente hay más mujeres que hombres en este lugar.

1.4.2 Área urbana y rural

Para este análisis, se observa una diferencia muy marcada entre el área urbana y rural en cuanto al crecimiento poblacional, ya que el Municipio concentra casi toda su población en la zona rural y una mínima está en el casco urbano.

Cuadro 4
Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Distribución de la Población por Área
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por área</u>						
Urbana	803	2	1,065	2	1,124	2
Rural	42,655	98	48,298	98	55,072	98
Total	43,458	100	49,363	100	56,196	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones y Proyecciones de Población para el Período 1950-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La distribución por área como se puede observar en el cuadro tiene una composición del 2% para el área urbana y 98% para el área rural en el año 1,994 y 2,002, lo que implica una propensión estable en el período inter censal. Nuevamente los mismos porcentajes se observan para el año en estudio 2,009.

La mayoría de población se concentra en el área rural como consecuencia que en las afueras del casco urbano es donde se concentra la actividad agrícola y la crianza de animales que son las dos fuentes de trabajo más relevantes del Municipio. El acelerado crecimiento en el área rural se debe a que en la población indígena hay una cultura que hace difícil el control de natalidad y espaciamiento de los hijos, sumado al bajo nivel de escolaridad.

1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

En el País, está constituida por las personas comprendidas de siete años a menos de sesenta y cinco años de edad que desempeñan alguna actividad económica y los desempleados que buscan trabajo. Para efectos de análisis se efectúa una comparación de la información de 1994, 2002 e información obtenida a través de la investigación de campo de 2009 en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Análisis de la Población Económicamente Activa –PEA-
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	11,078	90	5,155	69	10,857	69
Mujeres	1,289	10	2,306	31	4,878	31
P.E.A.	12,367	100	7,461	100	15,735	100
Urbana	212	2	194	3	472	3
Rural	12,155	98	7,267	97	15,263	97
P.E.A.	12,367	100	7,461	100	15,735	100
Total Población	43,458		49,363		56,196	
P.E.A. %	28		15		28	

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

La población económicamente activa, en los años analizados, existe variación reflejada en los porcentajes expresados. El año 1994, el porcentaje de hombres es alto respecto a la población femenina, dedicado en su mayoría a la actividad agrícola; en el año 2009, la población femenina aumentó considerablemente el porcentaje de la –PEA–, en relación a la masculina, esto debido a que muchos hombres han emigrado a otros países a trabajar, las mujeres y niños se dedica al trabajo de campo y del hogar.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Las familias del Municipio dependen de la agricultura como medio de subsistencia, un alto porcentaje de habitantes poseen pequeñas extensiones de tierra menores a una manzana. Tanto hombres como mujeres se dedican principalmente a la actividad agrícola, algunos llevan a cabo para su sostenimiento actividades comerciales de artículos de primera necesidad y agrícolas, otros emigran a trabajar como jornaleros, las mujeres se dedican a actividades domésticas, crianza de animales y pastoreo.

A continuación se dan a conocer las principales ocupaciones de la población de acuerdo a los datos recabados mediante el trabajo de campo.

Cuadro 6
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
PEA por Actividad Económica
Años: 2002 y 2009

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2009	
	Población	% Población		%
Agricultura	6,044	83	1,430	80
Servicios	902	12	0	0
Pecuario	0	0	255	14
Artesanal	0	0	11	1
Industria	282	4	0	0
Agroindustria	0	0	1	0
Otras	58	1	81	5
Total	7,286	100	1,778	100

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

Por otra parte el nivel de ingresos es insuficiente para cubrir las necesidades básicas y un buen porcentaje de las familias no cuentan con estos de manera fija, lo que da como resultado una extrema pobreza. Según la encuesta realizada el rango para las familias consultadas se distribuyen según el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Nivel de Ingreso Mensual
Año: 2009

Niveles de ingresos (cifras en quetzales)			No. de hogares encuestados	%	
De	0.00	a	500	131	29.11
De	501.00	a	1,000.00	130	28.89
De	1001.00	a	1,500.00	105	23.33
De	1501.00	a	2,000.00	29	6.44
De	2001.00	a	2,500.00	28	6.22
De	2501.00	a	3,000.00	14	3.11
De	3001.00	a	3,500.00	9	2.00
De	3501.00	a	4,000.00	2	0.44
De	4001.00	a	más	2	0.44
Total				450	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2009

Los ingresos de las familias son escasos dado que el 81.33% está por debajo de Q.1,501.00 cantidad que resulta insuficiente por no cubrir la canasta básica y si a esto se le agrega que no se utiliza solo para alimento sino también para salud, educación, vestuario, transporte y otros gastos que coadyuven satisfacer la necesidad de la familia estos ingresos se reducen aun mas. Se considera que la mayoría de la población es extremadamente pobre y como se indicó anteriormente el promedio de miembros por hogar es de 6 a 7 integrantes que tienen que sobrevivir con estos escasos ingresos y en muchas ocasiones dejan fuera del alcance educación y salud.

1.4.5 Migración

La emigración es el desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas desde el lugar de origen hasta un lugar de destino que implica atravesar los límites de una división geográfica ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

- **Emigración interna:**

En el Municipio según el trabajo de campo se determinó que el 17% emigra de forma local, la razón de esta se debe a la falta de oportunidades de trabajo.

- **Emigración externa:**

Para el 2009 según investigación de campo y comprobándose con autoridades municipales y líderes comunitarios indica que el 50% de la población emigró; en la encuesta se obtuvo que el 83% lo hace de forma internacional. Del total de la emigración internacional el 82% lo hace de forma temporal hacia el estado de Chiapas en la república de México principalmente en los meses de agosto a febrero, su afluencia más alta es en los meses de octubre a enero, la actividad que absorbe la mayor cantidad de emigrantes es la agricultura.

De conformidad con el trabajo de investigación, se determinó que la migración en su mayoría tiene como destino los Estados Unidos de Norteamérica que representa el 50%; el 17% lo hace hacia otros lugares del país. En la encuesta se determinó que el 31% de los emigrantes son los hijos, el 28% fue el padre y el seis por ciento la madre. Las causas se deben a la falta de trabajo con 97%, el estudio con dos por ciento y otras causas con el uno por ciento.

- **Inmigración**

En relación con la inmigración, para el año 2009, no existe información oficial que la registre.

1.4.6 Vivienda

Consiste en el lugar de habitación del núcleo familiar que posea las condiciones mínimas para ser habitada, como servicios básicos, condiciones físicas y de salubridad. Según el INE, casa formal se define como aquel espacio con los ambientes adecuados y las condiciones necesarias posibles para ser habitado.

La calidad de la vivienda es determinada por los materiales con que está construida para brindar a sus habitantes protección y seguridad de los sucesos naturales, lo más importante de estas son las paredes y el techo.

El 98% de los hogares cuentan con una vivienda propia, el uno por ciento es arrendada y uno por ciento otras formas, la extensión de las viviendas y la posesión de terrenos es a la inversa para el área rural y la del casco urbano; mientras en este último las familias cuentan con 0.5 cuerdas en promedio. En el área rural la extensión está en un promedio de seis cuerdas que se utilizan no sólo para vivienda, sino para el cultivo de granos básicos de consumo como maíz y frijol.

Cuadro 8
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Características de las viviendas
Años: 2002 y 2009

Paredes	Total	%	Techo	Total	%	Piso	Total	%
Año 2002								
Adobe	10,179	85	Lámina	9,904	83	Tierra	6,986	59
Block	539	5	Paja	1,305	11	Cemento	705	6
Madera	1050	9	Teja	446	4	Granito	55	0
Ladrillo	21	0	Cemento	165	1	Cerámico	42	0
Otro	115	1	Otro	84	1	Otro	4,116	35
Total	11,904	100		11,904	100		11,904	100
Año 2009								
Adobe	374	84	Lámina	413	92	Tierra	352	78
Block	44	10	Paja	17	4	Cemento	72	16
Madera	29	6	Teja	5	1	Granito	13	3
Ladrillo	1	0	Cemento	15	3	Cerámico	8	2
Otro	2	0	Otro		0	Otro	5	1
Total	450	100		450	100		450	100

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

Las características de los materiales de construcción en relación a los años 2002 y 2009, las tendencias no muestran cambios significativos, en especial en las paredes y techo; en lo que respecta al piso de tierra, se determinó una variación de 19.54% debido a que el INE no identificó el material usado en 3,960 casas.

1.4.7 Niveles de pobreza

El mapa de la pobreza según SEGEPLAN, para el año 2001, el Municipio presentaba el 92.16% con una pobreza extrema del 45.37%. Para el año 2009 según datos recabados en la encuesta, por medio de los niveles de ingreso que obtienen las personas en el lugar, se determinó que hubo un incremento del 5% y 33% respectivamente

De acuerdo a parámetros internacionales son pobres las personas que viven con menos de dos dólares al día y de extrema pobreza los que sobreviven con menos de un dólar.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Toda población requiere de una serie de servicios básicos necesarios para la actividad diaria y a través de ellos el bienestar de las personas de la comunidad; esto permite desarrollar sus capacidades y aprovechar oportunidades que repercutan en beneficio individual y colectivo.

A continuación se hace un análisis de los servicios básicos con que cuenta la población del Municipio, que inicia con los servicios elementales para el desarrollo humano como lo son educación y salud.

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-; según datos del censo del año 2002 indica que

3,323 familias contaban con energía domiciliar esto representaba 41.7%, para el año 2009 según listado de medidores (contadores) 6,100 viviendas cuenta con energía domiciliar lo que representa el 60% de cobertura en el Municipio, confirmándose los resultados de la investigación de campo que muestran un 64% de cobertura.

Comparado con el último censo del año 2002 se duplicó el número de beneficiados y la cobertura aumentó en un 20%; por otro lado se está por finalizar el proyecto de introducción de energía domiciliar en las comunidades de Antiguo Tutuapa y Panteón Buena Vista con 108 nuevos usuarios en cada localidad. Se debe considerar que ningún centro poblado está cubierto al 100% y que otras localidades como Buenos Aires, Tuichun, El Porvenir, Las Nubes, entre otras carecen del servicio.

- **Alumbrado público**

En el 2002 solo el casco urbano contaba con el servicio, lo cual representaba que menos del 3% de cobertura de la población. De acuerdo a la investigación realizada para el 2009 cinco centros poblados más ya lo tienen, siendo estos: Huispache, Antiguo Tutuapa, Tictucabe, Tierra Blanca y caserío Plan Matazano.

1.5.2 Agua potable

La cobertura de agua potable en el Municipio, es limitado, derivado a que solamente en el casco urbano tiene tratamiento. En la mayoría de aldeas es entubada y el resto, se abastecen del vital líquido de los ríos o manantiales.

1.5.3 Educación

El sistema educativo se compone del sector público, privado y por cooperativa (municipal y aporte de padres) para los diferentes niveles educativos: preprimaria, primaria, media y superior. Las características educativas del Municipio se presentan a continuación.

Los niveles de escolaridad de la población del Municipio se determinan en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
Municipio de Concepción Tutuapa – San marcos
Niveles de Escolaridad
Años: 1994, 2002 y 2009

Nivel Educativo	Censo 1994		Años Censo 2002		Encuesta 2009
	Cantidad	%	Cantidad	%	%
Ninguno	18,512	57.43	17,055	45.54	32.09
Preprimaria	1,025	3.18	566	1.51	1.86
Primaria	12,177	37.78	18,159	48.49	57.22
Medio	504	1.56	1,606	4.29	8.51
Superior	16	0.05	66	0.18	0.32
Totales	32,234	100.00	37,452	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,009.

En la educación, cada año la población estudiantil de primaria asiste más en las escuelas públicas y colegio privados, pero es insuficiente para la demanda de este servicio, porque una parte de la población carece de este servicio o no asiste a ella por falta de recursos o por desconocimiento de la importancia de la formación. Por último, la cantidad de personas que asiste a la educación superior es bajo en el Municipio.

1.5.4 Salud

La salud en el Municipio es deficiente, debido a la mala calidad alimenticia y nutricional de la población, así como la poca atención de las instituciones encargadas de brindar servicios médicos, influye en el desarrollo físico y mental de la población. Las deficiencias en peso y talla de los niños de acuerdo a sus edades, es el reflejo de una salud muy frágil y esto se evidencia en el

desempeño escolar y laboral de la población. La esperanza de vida al nacer es de 70 años³.

Para el año 2007, la salud del Municipio estaba a cargo del Centro de Salud tipo B ubicado en el casco urbano, además de cinco puestos de salud en las comunidades. Adicional se cuenta con una clínica privada que presta atención de consulta general.

Según las estadísticas locales para el año 2008 del centro de salud, los diferentes puestos de salud y las unidades mínimas de salud atendieron 33,448 consultas por diferentes causas de morbilidad general. Dentro de los principales programas de atención que presta el centro de salud están: Inmunizaciones, consulta general y control pre y post natal, campañas de prevención de enfermedades y vacunación de perros.

El mes de junio del 2009, el 92% de los encuestados afirmó que asiste a recibir atención médica a cualquiera de los centros o puestos de salud del mismo, referente a la calidad del servicio que recibe, el 53% afirmó que es regular, el 41% opinó que es bueno y el 6% cree que es malo. De los encuestados, el 64% afirmó haber recibido medicinas cuando asiste a recibir atención médica y el 36% opinó que no recibe.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el Municipio el 98% de población habita en el área rural pero las viviendas están dispersas y esto dificulta a las autoridades municipales y entidades de apoyo que ejecutan este tipo de proyectos.

Esto ha dado lugar a que las familias que no cuentan con el servicio de drenajes ni letrinas, viertan sus desechos a los barrancos y quebradas que

³Instituto Nacional de Estadística –INE- 2002, XI Censo de Población, VI de Habitación y Proyecciones de Población, 26p.

posteriormente contaminan ríos, manantiales y estos a su vez son utilizados por centros poblados que carecen de servicio de agua potable y entubada, esto traerá como consecuencia un alto riesgo a los pobladores de contraer enfermedades.

En la Cabecera Municipal, en las aldeas de Antiguo Tutuapa y Huispache se cuenta con un sistema de drenaje que cubre una mínima parte de la población y estas aguas recolectadas a través de drenajes son conducidas a los ríos más cercanos sin tratamiento.

El censo del 2002 indicó que de 9,196 hogares, solo 109 contaban con drenajes, esto equivale a un 2.1% de las viviendas que tenían este servicio, con un déficit del 98%. Para ese entonces solo la Cabecera Municipal tenía la cobertura. La información recabada en la encuesta 2009, indica que existe un déficit del 96%, principalmente en las áreas rurales donde la introducción del mismo es demasiado onerosa.

1.5.6. Sistema de recolección y tratamiento de basura

Con el crecimiento acelerado de la población se agranda el problema de la generación de desechos y en el Municipio el servicio de extracción de basura, específicamente en el casco urbano está a cargo de la Municipalidad lo que representa el 2% de los hogares, que sin costo para los vecinos realiza la recolección tanto domiciliar como la abandonada en las calles durante los días de mercado. Los días de recolección de desechos son martes y viernes.

En el Municipio no se han implementado sistemas adecuados para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados por los hogares y el comercio, la incineración se hace al aire libre y sin control o supervisión de las autoridades sanitarias, para evitar la quema de desechos tóxicos y

contaminantes del ambiente. Se observó que los habitantes de las áreas rurales principalmente, lanzan a los barrancos y montes la basura generada en los hogares. Los desechos del casco urbano son recolectados por un sistema municipal, el cual lo traslada al cantón Berlín donde los dejan a la intemperie sin clasificación ni reciclaje.

Esto ha provocado una contaminación ambiental, dado que al quedarse la basura a la intemperie se genera proliferación de bichos, roedores para los lugares cercanos. Contaminación del aire y malos olores, los animales domésticos pueden trasladar enfermedades y las corrientes pluviales contaminan el suelo, manantiales, ríos y mantos acuíferos, que en algunos casos son utilizados para el consumo humano.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de medios indispensables que promueven o fortalecen la actividad productiva.

1.6.1 Sistema vial

Por su ubicación, el Municipio tiene diferentes accesos que lo comunican con otros lugares del Departamento y otros municipios de Huehuetenango todo esto a través de carreteras de terracería.

- **Carreteras asfaltadas**

El Municipio no cuenta con carreteras asfaltadas, únicamente el casco urbano tiene unas pocas avenidas con pavimento, adoquín y empedradas, en las aldeas Huispache y Antigua Tutuapa poseen una calle adoquinada el resto de caminos de las aldeas y los accesos a las misma es de terracería.

- **Carreteras de terracería**

Todos los centros poblados poseen caminos rurales de terracería, los cuales se encuentran en buen estado durante el verano por el bacheo que realiza la Municipalidad con mano de obra que aporta cada una de las comunidades sin costo alguno, pero durante el invierno a pesar del mantenimiento que las autoridades municipales realizan los caminos, se deterioran, dificultado el acceso a las comunidades, esto debido a la topografía del terreno, solo pueden transitar vehículos de doble tracción, camiones y autobuses. Esto obstaculiza el libre tránsito, incrementa los costos de traslado de mercadería, incrementa el costo del pasaje. Todo esto limita el desarrollo del Municipio, principalmente el potencial de la producción agrícola permanente como la venta de durazno, melocotón, ciruelas entre otros. Además, incrementa los costos de los productos que importa el Municipio, principalmente desde la cabecera departamental de San Marcos.

1.6.2 Transporte

El transporte del Municipio está compuesto por 6 líneas de servicio extraurbano para un total de 28 autobuses que prestan asistencia hacia la Cabecera Departamental, dos de los cuales hacen el recorrido hasta la frontera El Carmen, Malacatán del mismo departamento y otra hacia la aldea La Mesilla del departamento de Huehuetenango frontera con México. Para las comunidades del municipio de Concepción Tutuapa, lo brindan 15 unidades entre buses y microbuses de forma continua hacia las aldeas Huispache y Antiguo Tutuapa; para el resto de las aldeas solo los días lunes y jueves que son día de mercado.

1.6.3 Beneficios y silos

En el Municipio, no existen beneficios ni silos a nivel municipal o por entidades cooperativas, sin embargo algunos pequeños agricultores, poseen pequeños silos que les permite almacenar sus granos.

1.6.4 Sistema de riego

En el Municipio existen un sistema, de riego por gravedad, localizado en la aldea La Laguna, construido con apoyo Municipal, donde beneficia a 120 productores.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones sociales y productivas son creadas con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población, mejorar las condiciones de vida de los habitantes, incrementar el nivel económico, cultural y educativo de las familias y apoyar el desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.7.1 Tipos de organización social

Entre las organizaciones más importantes del Municipio se encuentran:

- **Comités de padres de familia:** son creados en las escuelas públicas con el propósito de velar por la entrega de útiles, refacción escolar y actividades extraescolares.
- **Comité de vigilancia:** tiene como finalidad velar por la seguridad de la comunidad, porque en el Municipio no hay presencia de policía nacional.
- **Comité de deportes:** responsables de organizar actividades deportivas.
- **Comité de agua potable:** son formadas con el fin de gestionar el agua potable, y el mantenimiento del mismo.
- **-COCODE-:** son organizaciones sociales, que tienen el fin de promover el desarrollo local, mediante proyectos de inversión.
- **-COMUDE-:** organizaciones formadas desde la municipalidad, promoviendo desarrollo de las comunidades y proyectos de inversión.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son la base para el desarrollo integral y ayudan al aprovechamiento de la producción, promueven el nivel de vida de la población del Municipio. Su acción se extiende a la ejecución de proyectos productivos agrícolas y pecuarios que contribuyen a generar empleos e ingresos para sus asociados.

Las siguientes organizaciones promueven y fortalecen la organización productiva:

- **Asociación Productiva Agrícola:** entidad privada de carácter social, no lucrativas, con el fin de promover la producción agrícola.
- **Asociación Productiva Pecuaria:** entidad de carácter social, no persiguen el lucro, con el fin de promover esta actividad.
- **Cooperativas:** integrada por los productores con el propósito de financiar compra de materias primas y proyectos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones estatales, municipales, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, internacionales y privadas; que brindan apoyo a la población del Municipio para su desarrollo social y económico, dichas instituciones son las siguientes:

1.8.1 Del Estado

Las instituciones gubernamentales para el desarrollo que colaboran con el Municipio son las siguientes:

- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, Consejo de Cohesión Social -CCS-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Mi Familia Progresá, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa

Nacional de Desarrollo Rural –PRORURAL–, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, Fundación Nacional para la Paz –FONAPAZ–, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP–, Registro Nacional de las Personas –RENAP–.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Existen varias organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo, entre estas se mencionan las siguientes:

- Cooperativa Americana de Remesas del Exterior –CARE–, Fundación Intervida –ONG–, Fundación País.
- Iglesia Católica (Médicos Cubanos), Asociación de Desarrollo Integral Nimal Tnam, Bancos del Sistema (Banrural y –BAM–), Cooperativa Acredicom y la Cooperativa Tacana RL.

1.8.3 Otros

Existen organizaciones privadas en el Municipio entre las cuales se pueden mencionar:

- Iglesia Católica (Médicos Cubanos), Bomberos Municipales, Asociación de Desarrollo Integral Nimal Tnam, Bancos del Sistema (Banrural y –BAM–), Cooperativa Acredicom y la Cooperativa Tacana RL.

Las entidades antes mencionadas, apoyan a la población para su desarrollo, por medio de la aportación de recursos económicos, financiamiento, capacitación técnica, servicio social y medidas regulatorias. Los recursos de las instituciones son públicos, municipales, privados, donativos nacionales e internacionales, aportación de socios y recursos propios, según sea el campo de acción de cada institución.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial está constituido por la forma en que se lleva a cabo la actividad económica, la relación de adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan los vecinos del Municipio, con lo que se puede determinar el nivel interno y la interrelación que existe con las otras regiones.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Los principales productos que el Municipio importa para satisfacer sus necesidades son: granos básicos, abarrotos, frutas y verduras, accesorios y repuestos para vehículos, electrodomésticos y utensilios para cocina, ropa, medicamentos, combustibles y lubricantes, carnes de aves y ganado, materiales de construcción y ferretería, herramientas, fertilizantes, insecticida. Cabe mencionar que se adquieren de departamentos vecinos como: Quetzaltenango, Huehuetenango, San Marcos y poblados del sur de México.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

En lo que respecta a los productos que el Municipio exporta a otros lugares son: Melocotón, durazno, aguacate, manzana, papa, haba, artículos de pita y alfarería.

Los productos de mayor demanda durante el período de cosecha son papa y melocotón, este último producto es de mayor importancia para el Municipio, pues durante el período de cosecha en los meses de junio y julio se obtiene un promedio mensual de veinte y cinco toneladas de esta fruta.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Son las necesidades de infraestructura social y productiva que existen en el Municipio, limitan el desarrollo del nivel de vida de los habitantes. Los indicadores que pueden contribuir a mejorar el nivel de vida son: Infraestructura

vial, hospitales, puesto de salud, escuelas, centro de recreación, centro deportivos y culturales; también existen necesidades de organización productiva y asistencia técnica.

Según observación realizada en la investigación de campo se determinó que la mayoría de centros poblados, requiere de:

- Construcción de carreteras de asfalto.
- Servicio de energía eléctrica,
- Agua potable,
- Transporte formal
- Construcción, equipamiento de Centros y Puestos de Salud.
- Construcción y mejoramiento de edificios escolares

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Concepción Tutuapa, dado a su ubicación geográfica y altitud, está propenso a sufrir desastres naturales. Los más recurrentes son:

- **Riesgos naturales**

Entre estos están: Deslaves, derrumbes, granizadas, hundimientos, inundaciones, niebla, sismos y tormentas.

- **Riesgos socio naturales**

Los riesgos socio naturales tienen grandes impactos negativos en las comunidades y estos son concebidos como tal por los habitantes, no obstante, son provocados por los propios pobladores sin percatarse de ello: erosión de suelos, en virtud de la topografía del terreno y por desconocimiento en prácticas culturales para los cultivos; construcción en zonas no inapropiadas, plagas en cultivos y sequías.

El riesgo está determinado en su mayoría por efecto de la naturaleza.

- **Riesgos antrópicos.**

Estos se deben a malos hábitos y factores económicos: Incendios, contaminación de ríos, construcciones inadecuadas, deforestación, inseguridad ciudadana, migración, vías de acceso limitadas y transporte inadecuado

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo analiza la estructura agraria y producción del municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos, para el efecto se investigaron las unidades productivas de acuerdo al tamaño de finca y tecnología aplicada. Se confirmó que fincas familiares y multifamiliares no existen en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el uso, tenencia y concentración de la tierra, uno de los recursos naturales que posee el país como elemento esencial en las actividades agrícolas y pecuarias. El uso actual y potencial de la tierra, se refleja en el grado de desarrollo de la población. No obstante, este hecho tiene su origen desde la colonia, que desde entonces ha generado serios conflictos. La mayoría de regiones del país se dedican a la agricultura, base importante en el sostenimiento de la economía nacional.

Tabla 1
Estructura de las Unidades Económicas por Estratos
Año: 2009

Número	Estrato	Extensión
I	Microfincas	De una cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De 64 manzanas a más

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, Volumen II, Tomo II, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Esta tabla permite la clasificación por estrato, de conformidad con la extensión en manzanas que posee la población del Municipio, en cuanto a: tenencia, concentración y uso de la tierra, factores que se analizan a continuación.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

A continuación se presenta el panorama actual en cuanto a tenencia y concentración de la tierra en el municipio de Concepción Tutuapa departamento de San Marcos.

• Tenencia de la tierra

Representa la forma de ocupación y posesión de los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del gobierno. Existen varias formas entre las cuales están las siguientes: propia, arrendada, comunales, otras formas simples y mixta, este análisis se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Fincas y Extensiones Territoriales, Según Régimen de Tenencia
Años: 1979, 2003 y 2009

Forma de tenencia	Censo 1979				Censo 2003				Encuesta 2,009			
	Finca	%	Mz.	%	Finca	%	Mz.	%	Finca	%	Mz.	%
Propia	3,315	95.48	15,707	94.24	7,377	98.22	8,810	98.20	448	99.56	300	99.01
Arrendada	5	0.14	18	0.11	15	0.20	5	0.06	2	0.44	3	0.99
Comunales	4	0.12	9	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
En Colonato	0	0.00	0	0.00	6	0.08	4	0.04	0	0.00	0	0.00
Ocupada	0	0.00	3	0.02	3	0.04	1	0.01	0	0.00	0	0.00
Mixta	148	4.26	930	5.58	110	1.46	152	1.69	0	0.00	0	0.00
TOTAL	3,472	100.00	16,667	100.00	7,511	100.00	8,972	100.00	450	100.00	303	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979. Volumen II, Tomo II y IV Censo Nacional Agropecuario 2,003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de Campo ,EPS., primer semestre 2,009.

El cuadro comparativo anterior, refleja cambios importantes en cuanto a la tenencia de la tierra, sin embargo desde el censo del año 1979, ya se manifestaba el derecho de propiedad; para el año 2003 aumentó el número de propietarios, no así el número de manzanas. Esto se debe al fenómeno de la atomización de la tierra, caracterizada por la división de parcelas y su reducción

en tamaño. También se observa un leve incremento en la forma de arrendamiento.

Es importante señalar que, no obstante el Municipio conserva su misma extensión territorial, el número de manzanas cambia significativamente, sin embargo la información es de fuente oficial de los censos agropecuarios de 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística – INE-. Esta variación se refleja en los cuadros ocho, nueve y diez.

De conformidad con la información obtenida del censo del año 2003, desaparece las fincas comunales como forma de tenencia.

Otras formas como el colonato y la ocupada que se refleja en el censo agropecuario 2003, pero no se analiza en virtud de su reducida extensión y número de propietarios. Con los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada, se reflejan los mismos porcentajes, lo que mantiene la tendencia.

- **Concentración de la tierra**

La concentración de la tierra permite observar las extensiones de terreno con relación a los propietarios. Los latifundios y minifundios, están identificados en el país; el primero que caracteriza la posesión de grandes extensiones en pocas manos y el segundo por el contrario, reducidas propiedades distribuidas en la mayoría de pobladores. El cuadro siguiente refleja la situación del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie
Según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2009

Estratos	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas X_i	Y_i	$X_i(Y_i+1)$	$Y_i(X_i+1)$
Microfinca	229	6.60	154.00	0.92	6.60	0.92	457.64	84.03
Sub familiar	2,942	84.74	11,402.00	68.42	91.34	69.34	8,960.45	6,926.37
Familiar	297	8.55	4,792.00	28.76	99.89	98.10	9,989.00	9,810.00
Multifamiliar mediana	4	0.11	316.00	1.90	100.00	100.00		
Total censo 1,979	3,472	100.00	16,664.00	100.00			19,407.09	16,820.40
Microfinca	5,859	78.01	5,660.00	63.09	78.01	63.09	7,801.38	6,309.28
Sub familiar	1,652	21.99	3,312.00	36.91	100.00	100.00	-	-
Familiar	-	-	-	-	-	-	-	-
Multifamiliar mediana	-	-	-	-	-	-	-	-
Total censo 2.003	7,511	100.00	8,972.00	100.00			7,801.38	6,309.28
Microfinca	371	82.44	168	55.63	82.44	55.63	8,244.00	5,563.00
Sub familiar	79	17.56	134	44.37	100.00	100.00	-	-
Familiar								
Multifamiliar								
Total encuesta 2,009	450	100.00	302	100.00			8,244.00	5,563.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979. Volumen II, Tomo II y IV Censo Nacional Agropecuario 2,003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,009.

De conformidad con los resultados de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 la concentración de la tierra sufrió importantes modificaciones. Las microfincas se incrementaron, al pasar del 19% al 61% del total de fincas del Municipio. En el caso de las sub-familiares disminuyeron levemente, no obstante su estructura porcentual cambió del 75% al 39%; las familiares se redujeron en cuanto a su estructura porcentual al variar del 6% al 0.35%. Otro dato importante que se muestra en el cuadro anterior es que desaparecen el estrato de las sub-familiares.

Este fenómeno se debe al aumento de habitantes y centros poblados, consecuentemente con la necesidad de traspaso de propiedades en forma de herencia o venta de bienes inmuebles.

- **Coefficiente de Ginni**

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

Fórmula para establecer el Coeficiente de Ginni

$$CG = \frac{\text{Suma } X_i(Y_i + 1) - \text{Suma } Y_i(X_i + 1)}{100}$$

Donde:

X= al número de fincas en porcentaje acumulado y

Y= a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

Para el año 1,979

$$CG = 0.25 \quad \text{concentración baja}$$

Para el año 2,003

$$CG = 0.15 \quad \text{concentración baja}$$

Para el año 2,009

$$CG = 0.26 \quad \text{concentración baja}$$

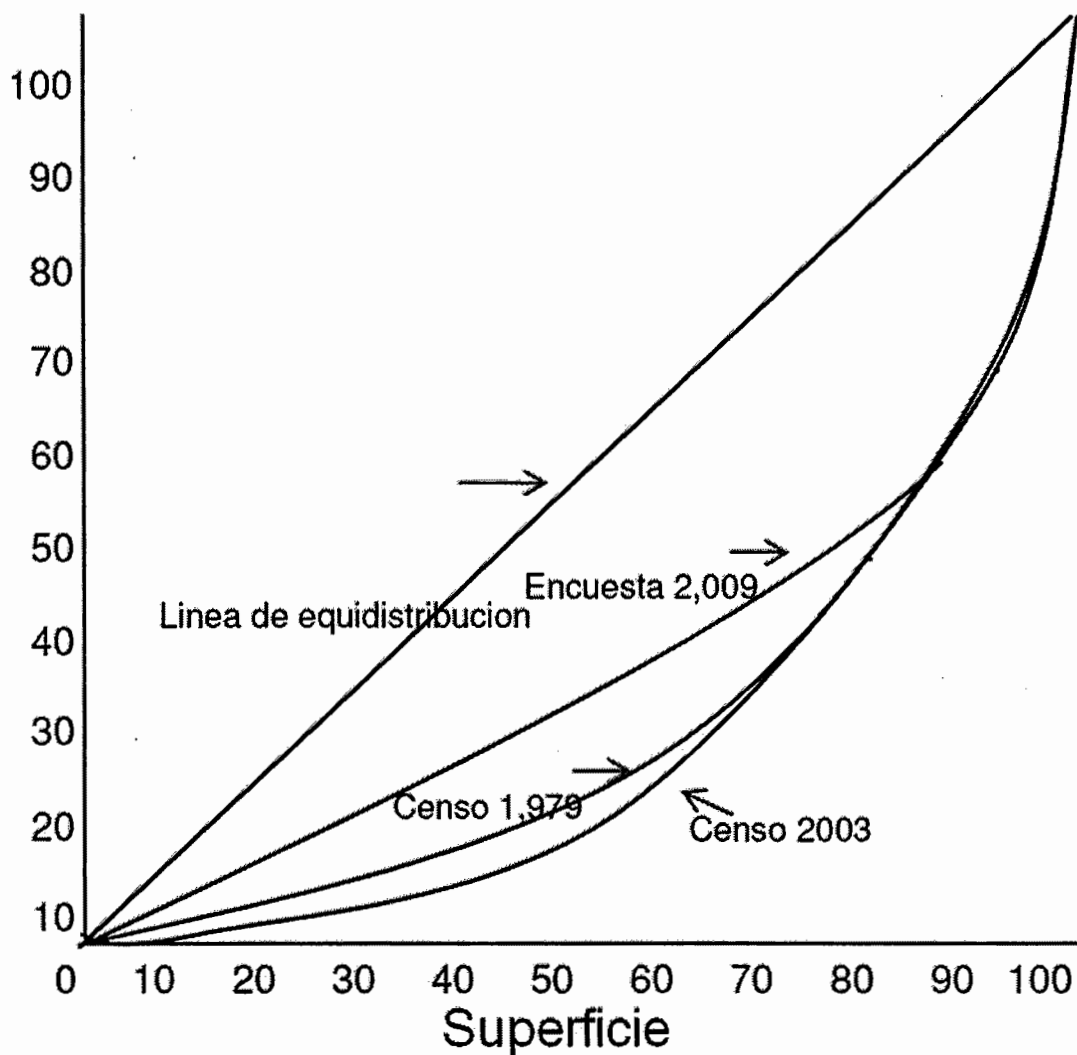
De conformidad con los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes Ginni: 0.25 y 0.15, con una variación negativa de 0.10; en el período de 24 años se ha reducido la concentración. Los resultados obtenidos en la encuesta del año 2009, reflejan una tendencia hacia la concentración, con un 0.11%, no obstante lo anterior, prevalece el minifundio, siendo el estrato familiar el que presenta mayor concentración.

- **Curva de Lorenz**

La curva de Lorenz según el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 se encuentra relativamente alejada de la línea de equidistribución, representada con el 25%, lo cual indica que la concentración de la tierra para ese período es baja. En el IV Censo Nacional Agropecuario del 2003, se redujo considerablemente con 0.11%.

De acuerdo a los resultados obtenidos a través de la encuesta, se refleja un cambio significativo al pasar del 15% al 26%, lo cual indica que la concentración de la tierra aumentó significativamente con relación al IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003. Este análisis se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Curva de Lorenz
Censo Nacional Agropecuario y Encuesta
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979. Volumen II, Tomo II y IV Censo Nacional Agropecuario 2,003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Existe una leve concentración de la tierra, no obstante que ha variado, de conformidad con los censos agropecuarios de los años 1,979 y 2,003, aún existen los latifundios.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra, comprende dos aspectos fundamentales: el uso actual y el uso potencial del suelo, el primero se refiere a la forma en que la tierra es aprovechada y el segundo está determinado por las clases agrológicas que prevalecen en algunas regiones o zonas geográficas.

Cuadro 12
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Uso de la Tierra según Censos y Encuesta
Años: 1979, 2003 y 2009

Descripción	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2009		
	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	Superficie en manzanas	%
Cultivos anuales	3,946	5,058.65	34.34	7,501	4,732.64	52.75	288	149.38	66.90
Cultivos permanentes	73	33.50	0.23	514	151.17	1.69	142	72	32.20
Pastos	2,717	5,666.67	38.46	2,346	1,414.98	15.77			
Bosques y montes	1,998	3,775.05	25.62	2,304	1,431.10	15.95	20	2.00	0.90
Otras tierras*	1,019	199.00	1.35	4,996	1,241.94	13.84			
Total	9,753	14,732.87	100.00	17,661	8,971.83	100.00	450	223.38	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979. Volumen II, Tomo II y IV Censo Nacional Agropecuario 2,003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,009.

* Se refiere a las ocupadas por instalaciones de las fincas, montes, caminos, lechos de ríos, entre otros

De conformidad con los censos agropecuarios de los años 1,979, y 2,003 se estableció que hubo un incremento significativo en el uso de la tierra para cultivos temporales, al pasar del 34% al 53%. También se observa una modificación importante, en virtud del cultivo de pastos, representado con el 39% y bosques 26%, al disminuir al 16% en ambos cultivos.

Estos cambios significativos obedecen al incremento de: habitantes, centros poblados y ampliación de la frontera agrícola, lo cual se confirma en el comportamiento mostrado en el uso de la tierra para otros propósitos, que varió significativamente al pasar del 1% al 14% para la construcción de caminos, entre otros propósitos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS /

Son actividades necesarias para sostener la economía de un pueblo y se llevan a cabo para producir, explotar y transformar recursos naturales con el propósito de lograr el desarrollo comunitario mediante la satisfacción de sus necesidades.

En el Municipio se realizan diversas actividades económicas, entre las que predominan: Agricultura, pecuaria y artesanal, el siguiente cuadro muestra de manera consolidada esta información.

Cuadro 13
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Resumen de actividades productivas
Año: 2009

Actividades	Unidades económicas		Unidad de Medida	Valor de la Producción		Generación de Empleo	
	Cantidad	%		Quetzales	%	Jornales	%
Agrícola	662	38	Quintal y unidad	1,470,850	8	662	4
Pecuaria	622	36	Unidad	1,054,283	6	708	4
Artesanal	19	1	Unidad	1,923,372	10	6,480	41
Servicios	116	6		6,981,000	37	3,384	21
Comercio	326	19		7,215,000	39	4,836	30
Total	1,745	100		18,644,505	100	16,070	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

La actividad de comercio es la de mayor importancia entre las actividades productivas del Municipio con un 44% de participación en el valor de la producción, esto se evidencia los días lunes y jueves de cada semana, que son

días de mercado; concurren compradores y vendedores de las aldeas del lugar, así como de municipios colindantes y en ocasiones consumidores del sur de México. En segundo lugar se ubica la actividad de los servicios con 31%; le siguen la actividad artesanal con el 11%, la actividad pecuaria con el 6% y la actividad agrícola con el 9% respectivamente. Cabe hacer mención que la actividad agrícola y pecuaria son las más representativas en cuanto al número de personas que se ocupan.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola es poco significativa en cuanto al aporte sobre el valor de su obtención; no obstante, la actividad artesanal, de servicios y comercio aportan un mayor importe económico al Municipio, la agricultura es la predominante en el lugar aunque se encuentre en el cuarto lugar de importancia porque es la que genera mayor ocupación de mano de obra no remunerada en la población.

Esta ocupación es el medio de subsistencia familiar, la cosecha es destinada en un 85% para autoconsumo y un 15% para la venta. Con base a los resultados obtenidos en la muestra se determinaron los principales cultivos en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Resumen Actividad Agrícola por Unidades Productivas, Extensión,
Unidades de Medida, Volumen y Valor de Producción Según Cultivo.
Año: 2009

Cultivos	Unidades		Extensión		Unidad Medida	Precio Unidad Q	Volumen		Valor de la	
	Cantidad	%	Mz	%			Cantidad	%	Quetzales	%
Microfincas										
Maíz	353	68	106	75	qq	150	5,238	4	785,700	72
Frijol	112	21	30	21	qq	600	126	0	75,600	7
Papa	32	6	3	2	qq	200	363	0	72,600	7
Durazno	11	2	1	1	qq	0.50	110,700	73	55,350	10
Melocotón	3	1	1	0	Unidad	0.50	35,000	23	17,500	3
Haba	13	2	2	1	Unidad	700	16	0	11,200	1
Subtotal	524	100	143	100			151,443	100	1,017,950	100
Subfamiliares										
Maíz	78	57	38	69	qq	150	1,841	3	276,150	61
Papa	16	12	2	4	qq	200	474	1	94,800	21
Frijol	27	20	13	23	qq	600	54	0	32,400	7
Durazno	6	4	1	1	Unidad	0.50	50,100	96	25,050	6
Haba	11	7	2	3	Unidad	700	35	0	24,500	5
Subtotal	138	100	56	100			52,504	100	452,900	100
Totales	662		199				203,947		1,470,850	200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

El análisis se realiza sobre los estratos de las microfincas y fincas sub-familiares, debido a que éstas caracterizan la estructura agraria del Municipio y en la muestra tomada en junio del 2,009, la mayoría de agricultores indicaron no poseer extensiones mayores a diez manzanas para la producción agrícola.

La agricultura en el Municipio constituye la principal fuente de alimentos, así como de empleos no remunerados, absorbe el 68% de la población económicamente activa. Esta actividad básicamente de autoconsumo se centra en dos cultivos principales: maíz y frijol; que son de suma importancia para la dieta alimenticia básica de la población.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad representa el 6% de las actividades productivas. Por su contribución, se ubica en el quinto lugar en importancia dentro de estas actividades.

Se caracteriza por la utilización de tecnología manual y por ser una actividad que complementa las labores agrícolas y artesanales. La crianza de animales por parte de las familias es para el autoconsumo con excepción del ganado bovino y equino que es utilizado para la obtención de abono orgánico. En ocasiones de extrema necesidad los animales de patio y corral se venden, lo mismo sucede con las vacas y caballos cuando ya no son útiles para el trabajo.

A continuación se presenta el resumen de la producción pecuaria:

Cuadro 15
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Resumen Actividad Pecuaria por Unidades Productivas, de Medida y
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2009

Descripción	Cantidad	%	Unidad Medida	Precio Q.	Volumen		Valor de la producción	
					Cantidad	%	Quetzales	%
Microfincas								
Ovino	114	26	Unidad	445	560	31	249,200	37
Bovino	45	10	Unidad	3,669	76	5	278,844	33
Avícola (gallinas)	192	44	Unidad	106	929	52	98,474	17
Porcino	73	17	Unidad	500	132	7	66,000	12
Caprino	10	2	Unidad	350	25	1	8,750	1
Cunino	3	1	Unidad	20	75	4	1,500	0
Subtotal	437	100			1,797	100	702,768	100
Subfamiliares								
Ovino	56	30	Unidad	445	387	38	172,215	48
Bovino	18	10	Unidad	3,642	23	2	83,766	22
Avícola (gallinas)	73	40	Unidad	106	464	46	49,184	15
Porcino	30	16	Unidad	500	76	7	38,000	13
Caprino	6	3	Unidad	350	21	2	7,350	2
Cunino	2	1	Unidad	20	50	5	1,000	0
Subtotal	185	100			1021	100	351,515	100
Total	622				2,818		1,054,283	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Se estima que la generación de empleo de esta actividad es de 615 puestos de trabajo básicamente mano de obra familiar no asalariada. El empleo para esta actividad no se cuantifica como porcentaje, Se sabe que las amas de casa y los niños son quienes cuidan de los animales que poseen y en la mayoría de los casos la actividad pecuaria es financiada con recursos propios.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es la tercera en representatividad, desde el punto de vista del valor de la producción, con 11% de participación. En este rubro se incluyen categorías como carpinterías, artículos de pita, alfarería, panadería; estas empresas cuentan con menos de cinco empleados, generalmente mano de obra familiar, utilizan herramientas de uso manual, no poseen acceso al financiamiento externo o asistencia técnica y su patrimonio es menor de Q 20,000.00; la venta se realiza al consumidor final; por estas características, corresponde a un nivel tecnológico que las ubica dentro de la actividad artesanal.

En esta actividad productiva se ubicaron las siguientes unidades: panaderías carpinterías, alfarería y artículos de pita entre otros. Para efectos de este informe, se desarrollan las cuatro actividades principales debido a que las restantes no representan importancia económica.

Cuadro 16
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Resumen actividad artesanal por unidades productivas,
Año: 2009

Descripción	Unidades económicas	Quintales procesados	Rendimiento en unidades	Precio de venta por unidad Q	Valor anual de la producción Q.
Panadería	4	1,258	1,886,400		943,200
Pan dulce		810	1,215,000	0.50	607,500
Pan francés		448	671,400	0.50	335,700
Carpintería	9		936		880,776
Puertas			396	786.00	311,256
Roperos			180	1,650.00	297,000
Camas			360	757.00	272,520
Alfarería	3		14,304		94,272
Comales			2,880	7.00	20,160
Pocillos			2,880	2.00	5,760
Ollas			8,544	8.00	68,352
Artículos de pita	3		1,704		5,124
Lazos			1,080	1.50	1,620
Redes			240	5.00	1,200
Pitas			384	6.00	2,304
Valor total de la producción					1,923,372

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola en el Municipio es la actividad mas importante porque absorbe la mayor parte de mano de obra a través de esta la población obtiene los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades de consumo básico.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio se cultivan varios productos agrícolas por lo que se hace referencia únicamente a los cultivos principales. En la producción se hace uso de diferentes niveles tecnológicos, sin embargo en las microfincas y subfamiliares para el cultivo de frijol es el nivel bajo. El agricultor produce solo o con ayuda de familiares aunque en algunos casos contrata mano de obra ajena cuando la extensión es grande.

3.1.1 Cultivos que se producen

Durante el trabajo de campo en el Municipio se determinó que por las características climáticas y la altura sobre el nivel del mar, existe diversidad de cultivos de granos básicos, entre los que sobresalen: maíz, frijol, papa, durazno, melocotón, haba y otros de menor importancia. De la producción según el trabajo de campo el 85% es utilizada para autoconsumo y en una mínima que es el 15% se destina para la venta, ya sea en el mercado local o en pocos casos a nivel departamental. Esta actividad es la que genera mayor ocupación a la población económicamente activa, ya que es fundamental para el sostenimiento de los productores y sus familias.

3.2 PRODUCCIÓN DE FRIJOL

El frijol es el segundo producto más importante después del maíz en el municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos. Es uno de los alimentos mas conocidos y forma parte inseparable en la dieta de los guatemaltecos.

3.2.1 Identificación del producto

El frijol es de gran importancia en la agricultura del Municipio, conjuntamente con el maíz, ambos productos constituyen la alimentación básica de la población. En el país representa una fuente de proteínas al alcance económico para los guatemaltecos y principalmente en el área rural.

El nombre científico del frijol es (*Phaseolus vulgaris* L.), es una planta leguminosa anual, se le clasifica en dos tipos: el arbusto, conocido como frijol de guía. Se reproduce por semilla y ésta conserva su poder germinativo de 3 a 4 años. Lo que se consume es su semilla, considerada entre los granos básicos de Guatemala, a la cual se le da gran importancia por ser buena fuente de proteína, al grado que se le emplea como sustitutivo de la carne. Junto con el maíz, entra en la dieta de la mayor parte de habitantes de la república.

3.2.2 Características del producto

El frijol que se cultiva en el Municipio es la variedad criolla, es una siembra anual que junto al maíz son los principales granos básicos del lugar, es utilizado básicamente para el consumo humano, es parte esencial de la dieta alimenticia de los guatemaltecos ya que contiene de 16% a 25% de proteínas, 8% de calorías, rico en vitamina "B", es de fácil digestión contiene además carbohidratos, calcio, fósforo y aminoácidos.

De acuerdo a la visita de campo, y a instituciones encargadas de aspectos agrícolas como –MAGA- (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación)

la Municipalidad de Concepción Tutuapa, el frijol juntamente con el maíz juegan un papel de mucha importancia a nivel del país y en el Municipio, esto es histórico ya que estos cultivos son herencia de antepasados.

Es un cultivo temporal ya que su periodo es menor de un año, el proceso se inicia con la siembra, cuidados culturales y la cosecha, se puede aprovechar también con la parte vegetativa que es consumida por el ganado de diferentes especies. Los requerimientos tecnológicos para su producción no son sofisticados por ende no requieren de una inversión grande para obtener una cosecha.

- **Requerimiento del clima y de los suelos**

El frijol es un cultivo que se adapta a las diferentes zonas climáticas que tiene el país (calido, templado y frío), por lo mismo es considerado versátil y de fácil adaptación a diferentes alturas, se siembra mas del enredador ya que este Municipio esta a una altura de 2,920 metros sobre el nivel del mar, y debe soportar variadas condiciones climáticas, que son las que deberán determinar los rendimientos de producción.

- **Principales zonas de cultivo:**

Se da en todo el país ya que es un medio de sustento nacional, se puede sembrar en cualquier tipo de suelo porque se adapta fácilmente, se siembra en todos los departamentos del país y en todas las aldeas del municipio de Concepción Tutuapa.

- **Meses de siembra y cosecha:**

Como casi todos los productores a nivel nacional carecen de sistema de riego, la época para esta siembra es abril y mayo cuando inicia el invierno, la cosecha es en los meses de septiembre y octubre.

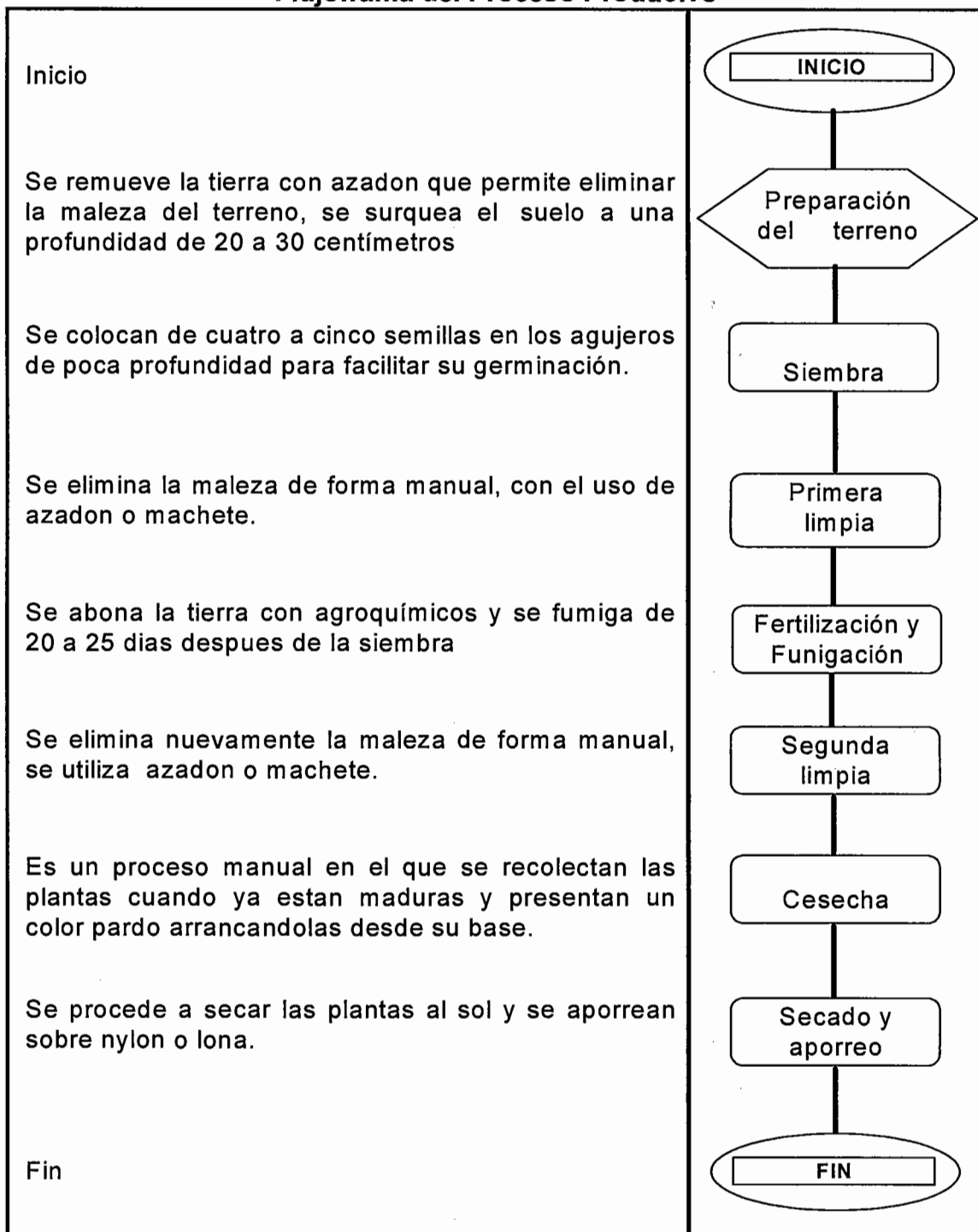
Su recolección se lleva a cabo cuando las plantas empiezan a amarillearse o secarse, por lo general en todo el país su cultivo es en forma manual, al arrancar las plantas, para llevarlas a secar, en lugares cercanos donde vive el agricultor, luego se procede a la aporreada, sobre alguna lona petate o nylon, para que los granos vayan cayendo y almacenarlos en costales de pita o de nylon.

- **Variedad de la zona:**

Por tradición y herencia en el Municipio se cultiva la variedad criolla. A pesar de que el Instituto de Ciencia y Tecnología efectúa investigaciones para lograr el desarrollo de otras semillas mejoradas que den una mejor producción.

3.2.3 Proceso productivo: A continuación se presenta en forma gráfica las fases del proceso productivo de su cultivo.

Grafica 3
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Cultivo de Frijol
Flujograma del Proceso Productivo



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

3.2.4 Niveles tecnológicos:

En la producción agrícola así como en la mayoría de actividades económicas del país el aspecto tecnológico es clave para determinar la productividad de unidades.

Para empezar, solo se da una cosecha al año porque se cultiva únicamente en invierno, no hay sistemas de riego por el costo que este representa, por ende se usan métodos básicos y rudimentarios de producción.

Las personas del Municipio no tienen acceso a financiamiento por medio de instituciones bancarias o de otro sistema informal, no cuentan con asesoría técnica del gobierno o de otras instituciones, se utiliza semilla criolla y abono natural, de ahí el bajo rendimiento de la producción. Los factores que se deben tomar en cuenta en los niveles tecnológicos se describen a continuación:

Tradicional:

- No se usan técnicas de conservación de los suelos
- Mano de obra eminentemente familiar
- Uso de semilla criolla
- Uso de abono natural y escaso abono químico
- No tienen asistencia técnica
- No acceso a créditos
- La producción se destina al autoconsumo.

Bajo:

- hacen conservación de suelos
- uso de semillas criollas y mejoradas
- mano de obra combinada (familiar y asalariada)

- en mínima parte se recibe asistencia técnica
- acceso a financiamiento con dificultad.

Intermedio:

- hacen uso de conservación de suelos
- utilizan abonos químicos
- uso de semillas criollas, mejoradas y certificadas
- existe sistema de riego
- mano de obra asalariada
- siembras de invierno y en verano
- hay acceso a crédito
- existe asistencia técnica de gobierno y privada
- el producto es para la comercialización.

Alta tecnología:

- hacen conservación de suelos
- uso de semillas mejoradas o certificadas
- la mano de obra es exclusivamente asalariada
- las actividades agrícolas son en invierno y en verano
- tienen acceso al crédito bancario
- tienen asistencia técnica privada y gubernamental
- tienen acceso a mercados no tradicionales
- poseen transporte propio para traslado de sus productos
- tienen canales formales de comercialización.

Según la investigación de campo se determinó que actualmente el nivel tecnológico que se aplica en las microfincas y fincas subfamiliares para el cultivo de frijol, es el nivel tradicional y el de baja tecnología con las características que se describen en cada uno.

3.2.5 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción:

A continuación se presenta el cuadro que contiene información sobre la extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción de frijol en el Municipio según la muestra obtenida.

Cuadro 17
Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Extensión Cultivada, Rendimiento, Volumen y Valor
de la Producción de Frijol
Año: 2,009

Tamaño de finca	Superficie en manzanas	Producción por manzana	Volumen de producc. qq	Precio venta por qq en Q	Valor total venta Q
Microfincas	30	4.19	126.00	600	75,600
Sub-familiares	13	4.19	54.00	600	32,400
Total	43		180		108,000

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

3.2.6 Destino de la producción:

En las microfincas del Municipio la mayoría o casi toda la producción se destina al autoconsumo esto como resultado de la baja capacidad económica, y su poco rendimiento en la cosecha, como consecuencia no se puede destinar a la venta o comercialización salvo que exista un excedente, Se distribuye a nivel local, y en muy contadas ocasiones a nivel departamental, puede mencionarse que por no tener transporte propio los agricultores venden sus productos a un precio bajo.

El frijol es de gran importancia para el consumo y la dieta alimentaria de los habitantes del Municipio, quienes lo almacenan y así se aseguran del sustento diario durante el año.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo trata de los costos necesarios para la producción de frijol con base a información del diagnóstico realizado y datos obtenidos directamente de los productores, aquí se desarrollará el análisis de cada uno de los elementos que componen su costo de producción, este representa las operaciones realizadas desde la adquisición de las semillas hasta su transformación en un producto de consumo.

Los tres elementos del costo son, materia prima o insumos agrícolas, mano de obra y costos indirectos variables.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Como en toda actividad productiva se hace necesario llevar un sistema contable que proporcione en forma eficiente la información y que refleje los costos reales de la producción. El término costo se define como la suma de todos los rubros de gastos a los que se incurre en la producción de un artículo, o son los esfuerzos que se realizan para lograr un objetivo, la función principal de este es proveer información lo mas exacta posible.

4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que refleja el total de lo invertido en la producción de algún bien, durante un periodo determinado.

Los costos según encuesta consisten en los realmente pagados por la producción del Municipio y que fueron proporcionados en boletas de encuesta realizadas por los practicantes -EPS-. Y los imputados incluyen los gastos del encuestado, mas aquellos que no fueron pagados por las unidades productivas, por ejemplo la mano de obra familiar y prestaciones laborales que no se tomaron en cuenta a si mismos pero que corresponde

pagarlos según la ley, y con el propósito de conocer el valor real de producción se incluyen.

4.2.1 Clasificación

Según la época en que se determinan estos se dividen en costos históricos o reales y predeterminados.

- **Costos históricos o reales**

Cuando los costos se obtienen después de que el producto se ha fabricado, se registran y resumen a medida que se van a originar y también se les denomina reales, se dividen en: proceso continuo y por órdenes de producción.

- **Costos predeterminados**

Son aquellos que se deducen antes de fabricar el producto, se calculan con base a condiciones futuras y específicas, esto con el afán de conocer anticipadamente los resultados de operación de la empresa, así como proporcionar a la administración oportunamente la información que se necesita para la toma de decisiones. Este se divide en: Estimados, estándar, absorbentes y costeo directo.

- **Costeo directo:**

Es también conocido como variable, método de análisis que se sustenta en principios económicos que toma como base el análisis o estudio de los gastos haciendo la separación en fijos y variables con el fin de aplicar a los costos unitarios solo los gastos variables.

Este sistema tiene la ventaja de señalar por separado para su estudio y observación los costos directos o variables y los fijos.

Los valores unitarios de los productos están integrados únicamente por el costo directo de producción que se integra por insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables cuyos rubros varían de acuerdo al volumen de producción.

Los gastos fijos también llamados constantes son aquellos que no varían con la actividad productiva se incurre a ellos por una función de tiempo un ejemplo de estos podría ser alquileres, sueldos y prestaciones depreciaciones etc.

4.2.2 Elementos del costo

El costo de producción se presenta en sus tres elementos que son los siguientes:

- **Insumos**

Primer elemento del costo de producción del frijol y su principal importancia radica en que su monto por lo regular es cuantioso. Entre estos se puede mencionar; la semilla, insecticidas y fungicidas así como también los fertilizantes necesarios para la producción y mantenimiento de los cultivos.

- **Mano de obra directa**

En este tipo de fincas se utiliza mano de obra familiar sin contratar a más personas para llevar a cabo el trabajo, quizá en algunas actividades como la preparación de la tierra y la cosecha es en las que se hace necesario contratar a terceros.

- **Costos indirectos variables**

Son todos aquellos costos que de una forma u otra intervienen en el proceso productivo, y que aumentan o disminuyen en proporción a esta, es difícil determinar en forma precisa el valor que corresponde a cada unidad producida.

Esto lo conforman erogaciones como; cuota patronal IGSS, que para la actividad agrícola es 11.67% sobre el total de los salarios, prestaciones laborales, que comprende las reservas que año con año deberán registrarse para cubrir en un momento dado con las prestaciones a las cuales tienen derecho las personas que prestan sus servicios laborales y representa el 30%.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

En esta parte se registran las cantidades necesarias y el valor de los insumos, mano de obra directa, y costos indirectos variables necesarios para la producción de un quintal de frijol.

Cuadro 18
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Microfincas Nivel Tecnológico Bajo
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción 1qq de Frijol
Año: 2,009

Descripción	Encuesta				Imputado			
	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				182.10				182.10
Semilla criolla	Quintal	0.08	600.00	48.00	Quintal	0.08	600.00	48.00
Abono organico 15-15-15	Quintal	1.53	50.00	76.50	Quintal	1.53	50.00	76.50
	Quintal	0.36	160.00	57.60	Quintal	0.36	160.00	57.60
Mano de obra				6.93				230.31
Preparación	Jornal			2.98	Jornal	1.21	52.00	62.92
Siembra	Jornal			0.90	Jornal	0.24	52.00	12.48
Primera limpia	Jornal			1.65	Jornal	0.54	52.00	28.29
Fertilizar	Jornal			0.95	Jornal	0.36	52.00	18.93
Cosecha	Jornal				Jornal	0.98	52.00	50.96
Aporreo	Jornal			0.45				
Bonificación (tot. jomalesX8.33)								27.81
Séptimo día (tot. Jomale x 1/6)								28.93
Costos indirectos variables								109.31
Cuotas patronales						0.1167	202.51	23.63
Prestaciones laborales						0.3055	202.51	61.87
Material de empaque						23.81		23.81
Total costo por qq de frijol				189.03				521.72

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

En la hoja técnica el costo directo por quintal de frijol refleja una variación absoluta de Q. 332.69, que equivale al 64% esto como consecuencia de que los agricultores no dan valor a la mano de obra familiar, ni a los costos indirectos variables para establecer el valor real de su producción. Vale la pena mencionar que el productor no los considera como costos porque no eroga directamente efectivo.

Cuadro 19
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico Bajo
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción 1qq de Frijol
Año: 2,009

Descripción	Encuesta			Imputado				
	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				185.52				185.52
Semilla criolla	Quintal	0.08	600.00	48.00	Quintal	0.08	600.00	48.00
Abono organico 15-15-15	Quintal	1.56	50.00	78.00	Quintal	1.56	50.00	78.00
	Quintal	0.37	160.00	59.52	Quintal	0.37	160.00	59.52
Mano de obra								229.14
Preparación					Jornal	1.12	52.00	58.24
Siembra					Jornal	0.29	52.00	15.08
Primera limpia					Jornal	0.51	52.00	26.52
Fertilizar					Jornal	0.43	52.00	22.41
Cosecha					Jornal	0.97	52.00	50.44
Bonificación (tot. jornalesX8.33)								27.66
Séptimo día (tot. Jornale x 1/6)								28.78
Costos indirectos variables								96.86
Cuotas patronales						0.1167	201.47	23.51
Prestaciones laborales						0.3055	201.47	61.55
Material de empaque						11.80		11.80
Total costo por qq de frijol				185.52				511.52

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

En la hoja técnica comparativa para este estrato de finca, se puede observar que los datos según encuesta en oposición a los datos imputados muestran una diferencia de Q. 326.00 que representa un 64% de sus costos, no incluyen como gasto su propio esfuerzo en cuanto a la mano de obra y costos indirectos variables.

• **ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

En el siguiente cuadro se muestra de una forma comparativa el Costo Directo de Producción de frijol tanto para microfincas como para el estrato de subfamiliares según la encuesta realizada y los costos imputados.

Cuadro 20
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Producción de Frijol nivel Tecnológico Bajo
Estado de Costo Directo de Producción por estrato de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,009
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo directo de producción				
Insumos	22,950	22,950	9,997	9,997
Semilla criolla	6,390	6,390	2,405	2,405
Abono organico	9,930	9,930	5,317	5,317
Fertilizantes	6,630	6,630	2,275	2,275
Mano de obra	910	28,907	21	12,337
Preparación de la tierra	350	6,760	4	1,560
Siembra	70	1,352	5	1,716
Primera limpia	140	3,015	3	1,820
Fertilización	105	1,976	4	988
Fumigar	210	0	0	0
Cosecha	0	5,200	5	2,028
Aporreo	35	4,124	0	1,352
Bono incentivo	0	2,940	0	1,300
Séptimo día	0	3,540	0	1,573
Costos indirectos variables	0	13,964	0	5,297
Cuotas patronales	0	3,030	0	1,288
Prestaciones laborales	0	7,934	0	3,372
Material de empaque	0	3,000	0	637
Costo directo de producción	23,860	65,821	10,018	27,631
Producción quintales	126	126	54	54
Costo por quintal	189	522	186	512

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

El cuadro anterior refleja que el agricultor no toma en cuenta aproximadamente el 64% de los costos directos necesarios para realizar su producción en ambos estratos de finca. Se observo que el resultado obtenido por los productores de frijol del Municipio se fundamenta en lo siguiente: solo toman en cuenta para sus costos lo que gastan en insumos, y no dan valor a actividades que ellos mismos realizan como la mano de obra que por lo general es familiar, prestaciones laborales y los costos indirectos variables, por consiguiente creen generar una mayor ganancia que no es real.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La rentabilidad es la capacidad de una persona o empresa para producir utilidades o beneficios al realizar una determinada actividad, esta se mide por medio de índices.

Este capítulo tiene como objeto mostrar las utilidades obtenidas en las unidades económicas según la encuesta realizada en el Municipio, el análisis de la rentabilidad permite establecer el beneficio de la inversión en el cultivo de frijol.

El estudio permite evaluar si lo invertido en la producción se justifica, con relación a la ganancia obtenida. Para lograr una rentabilidad elevada necesariamente debe alcanzarse un crecido rendimiento, puede suceder que esta sea de alto nivel y que a pesar de ello, los resultados no sean los esperados. En este caso para determinar los beneficios de la siembra de frijol se utilizara la ganancia marginal, que es la diferencia entre el precio de venta y el costo directo del producto.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

La información más importante para estudiar los resultados obtenidos de una actividad, la constituye la rentabilidad sobre el capital que se invirtió en la producción. Un factor indispensable para estos cálculos lo constituye el estado de resultados como herramienta para analizar los efectos al final de la cosecha.

- **Estado de resultados comparativo**

La rentabilidad del frijol se establece al deducir del precio de venta, el valor del costo directo de producción, los que se presentan en el cuadro siguiente de forma comparativa muestran la ganancia según costos de encuesta e imputados tanto para el estrato de microfincas como para subfamiliares.

Cuadro 21
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Producción de Frijol nivel Tecnológico bajo
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2009
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
VENTAS	75,600	75,600	32,400	32,400
(-) Costo directo de producción	23,860	65,821	10,018	27,631
Ganancia marginal	51,740	9,779	22,382	4,769
Ganancia antes del ISR	51,740	9,779	22,382	4,769
(-) ISR (31%)	16,039	3,031	6,938	1,478
Utilidad del periodo	35,701	6,748	15,444	3,291

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

El presente Estado de Resultados muestra una utilidad mayor en los costos según encuesta, ya que los productores de frijol creen obtener un beneficio de 47% para las microfincas y 48% para la subfamiliar, en contraposición a los datos imputados que reflejan una ganancia real de 9% y 10% respectivamente, dicho lucro se disminuye considerablemente debido a que se incluyó rubros como mano de obra y costos indirectos variables cuyos valores no son considerados por los agricultores.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Como se expuso anteriormente la rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, o bien es un indicador de la eficiencia con que se emplea el capital. Consiste en determinar un índice, una relación o porcentaje el cual se puede utilizar como instrumento de medición para la toma de decisiones administrativas.

El propósito de analizar la rentabilidad sobre los costos, se debe a que se puede destacar la eficiencia para el manejo de los recursos técnicos y financieros, durante un período determinado que por lo regular es un año.

5.2.1 Indicadores agrícolas

La medición de la eficiencia en la utilización de los recursos aplicados en la producción se logra por medio de los indicadores agrícolas.

A continuación se describen los resultados y el análisis de la producción física a través de las siguientes formulas:

Tabla 2
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Indicadores Agrícolas, Análisis de la Producción Física
Año: 2,009

Descripción	Formula	Microfincas	Sub - familiares
Quintales producidos por manzana	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Manzanas cultivadas}}$	$\frac{126}{30} = 4.20$	$\frac{54}{13} = 4.15$
Quintales por semilla utilizada	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Libras de semilla aplicadas}}$	$\frac{126}{1051.20} = 0.12$	$\frac{54}{455.52} = 0.12$
Quintales producidos por jornal utilizado	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{No. De jornales}}$	$\frac{126}{419.58} = 0.30$	$\frac{54}{179.28} = 0.30$
Quintales producidos por costo de mano de obra	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Costo de jornales}}$	$\frac{126}{28907} = 0.004$	$\frac{54}{12337} = 0.004$
Quintales producidos por costo de insumos	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Costo de insumos}}$	$\frac{126}{22950} = 0.005$	$\frac{54}{9997} = 0.005$

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

El resultado de las razones físicas demuestran que en el Municipio no es rentable el cultivo de frijol ya que la producción es muy pobre y por ende la rentabilidad es baja, para ambos estratos de finca, estos índices son:

Por cada manzana cultivada se logran 4.20 y 4.15 quintales respectivamente, y se utilizan 0.12 libras de semilla, por cada jornal se obtiene 0.30 quintales, la producción alcanzada por el total de mano de obra pagada es bajísima con 0.004, y los quintales producidos por costo de insumos es de 0.005.

- **Análisis de la producción monetaria:**

Consiste en medir el producto en unidades monetarias, según el objetivo que persiga, la siguiente tabla muestra los cálculos para este:

Tabla 3
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Indicadores Agrícolas, Análisis de la Producción Monetaria
Año: 2,009

Descripción	Formula	Microfincas	Sub - familiares
Ventas por manzana cultivada	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{No. De manzanas cultivadas}}$	$\frac{75600}{30} = 2520$	$\frac{32400}{13} = 2492$
Ventas por costo de mano de obra	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Costo mano de obra}}$	$\frac{75600}{28907} = 2.62$	$\frac{32400}{12337} = 2.63$
Ventas por costo de insumos	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Costo de insumos}}$	$\frac{75600}{22950} = 3.29$	$\frac{32400}{9997} = 3.24$
Ventas por quintales producidos	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{75600}{126} = 600$	$\frac{32400}{54} = 600$

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

De lo anterior se puede observar lo siguiente:

Por cada manzana cultivada se obtienen Q. 2,520.00 y Q. 2,492 de ventas.

En cada quetzal invertido en mano de obra surgen ventas por Q 2.62 y Q 2.63.

Por un quetzal gastado en insumos se generan Q. 3.29 y Q. 3.54 y la siguiente fórmula aduce que el quintal de frijol tiene un precio de venta de Q. 600.00 para ambos estratos de finca.

Los márgenes que se conciben en este análisis son aceptables aunque no generan una ganancia esperada para el trabajo e inversión que conlleva el proceso de su cultivo.

- **Análisis de los factores**

El producto (frijol) también puede medirse a través del análisis de factores mediante las siguientes formulas:

Tabla 4
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Indicadores Agrícolas, Análisis de los Factores
Año: 2,009

Descripción	Formula	Microfincas	Sub - familiares
Valor del jornal laborado	Q. Mano de obra	28907 = 69	12337 = 69
	Número de jornales	419.58	179.28
Jornales utilizados por manzana	No. Jornales	419.58 = 14	179.28 = 14
	Número de manzanas	30	13
Quintales de semilla por manzana	Quintales de semilla	1051.2 = 35.04	455.52 = 35.04
	Número de manzanas	30	13

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

La primera fórmula del cuadro indica que por cada jornal se gastó Q. 69.00 para ambas fincas.

Al aplicar la siguiente se determinó que por cada manzana se necesita para los dos estratos 14 jornales, y en la posterior se concreta la necesidad de 35.04 libras de semilla para sembrar cada manzana.

Estos indicadores son un tanto aceptables pero al analizar los costos se puede concluir que los mismos son elevados y sus ventas no tendrían la capacidad económica necesaria para cubrir estos.

5.2.2 Indicadores financieros

Los indicadores financieros permiten medir la capacidad a corto plazo de la empresa para cubrir obligaciones, medir el grado de éxito o fracaso de una empresa en un período de tiempo determinado. Analizan el resultado obtenido al final del proceso productivo respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, casi siempre se expresa en porcentajes.

- **Rentabilidad**

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se enuncia en términos porcentuales, o simplemente es una capacidad para producir una venta o beneficio, dicho término se analiza a través de las siguientes formulas:

Tabla 5
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Indicadores Agrícolas, Razones de Rentabilidad
Año: 2,009

Descripción	Formula	Microfincas	Sub - familiares
Relacion ganancia marginal y el costo de producción	$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Costo de producción}}$	$\frac{9779}{65821} = 0.15$	$\frac{4769}{27631} = 0.17$
Margen de utilidad bruta	$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas netas}}$	$\frac{9779}{75600} = 0.13$	$\frac{4769}{32400} = 0.15$
Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Utilidad neta en ventas}}{\text{Ventas netas}}$	$\frac{6748}{75600} = 0.09$	$\frac{3291}{32400} = 0.10$

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio el beneficio económico que el productor obtiene es el siguiente:

Por cada quetzal invertido la ganancia es de Q. 0.15 y Q. 0.17 para ambos estratos de finca.

La fórmula posterior determina que en cada quetzal vendido se ganan para la microfinca Q. 0.13 y en la sub-familiar Q. 0.15.

Se comprueba con la última fórmula que el beneficio, utilidad o ganancia que se adquiere con la producción de frijol según la investigación de campo es de 9% para las microfincas y 10% en el caso de las subfamiliares.

Vale la pena mencionar que los márgenes de ganancia para el cultivo de frijol son bajos aunque de cierta forma aceptables, ya que se siembra paralelo al maíz pero es en este último en el que se obtiene la mayor ganancia para el municipio de Concepción Tutuapa, ya que se comparten o absorben parte de los gastos entre las dos siembras, y si a esto se le agrega que dichos cultivos según el estudio de campo, los campesinos lo destinan casi todo para su autoconsumo y una mínima parte para la venta, quizá el beneficio es todavía mas bajo o nulo.

4. La producción de frijol en el Municipio se basa en la economía familiar para el autoconsumo, aunque en raras ocasiones se explota como una actividad productiva de gran escala para la comercialización, pese a que sus márgenes de ganancia oscilan entre 28% y 30%, ya incluidos costos y actividades a las cuales ellos no les dan valor tales como, el salario mínimo, séptimo día, prestaciones laborales, y el ISR.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada con respecto al tema costos y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de frijol) en el municipio de Concepción Tutuapa departamento de San Marcos se exponen las siguientes conclusiones:

1. La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, que en su mayoría se dedican al cultivo de maíz y frijol, estos dos no solo son el sustento sino que también traen beneficios económicos tanto a nivel local como en la Cabecera Departamental y nacional.
2. El uso de tecnología en las actividades agrícolas específicamente en el cultivo de frijol para los estratos de finca encontrados durante el estudio, no permite la optimización de la producción en vista de que sus recursos económicos son escasos y no pueden acceder a mejorarla, además de no contar con apoyo y asesoría técnica por parte de instituciones gubernamentales y privadas.
3. Los productores de frijol no toman en cuenta los costos imputados o reales, por lo que creen generar una rentabilidad aceptable, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares, no cuentan con registros, procedimientos o técnicas para el control de sus costos, únicamente toman en cuenta los gastos por los cuales erogan efectivo durante la siembra y cosecha, esto no les permite evaluar cada una de las fases del proceso productivo, y desconocen si tienen ganancia o pérdida.

4. Promover por parte del gobierno local la utilización de semillas mejoradas en sustitución de la criolla, lo cual con apoyo y asistencia técnica dará un mayor rendimiento y calidad de este producto por extensión de terreno cultivado, ya que el frijol forma parte de la dieta alimentaria a nivel nacional, este tiene un mercado casi asegurado y así los agricultores no produzcan solo para el autoconsumo familiar ,sino sea de sustento económico para ellos y poder comercializar no solo una mínima parte sino un mayor porcentaje de su producción tanto a nivel local, departamental y hasta nacional.

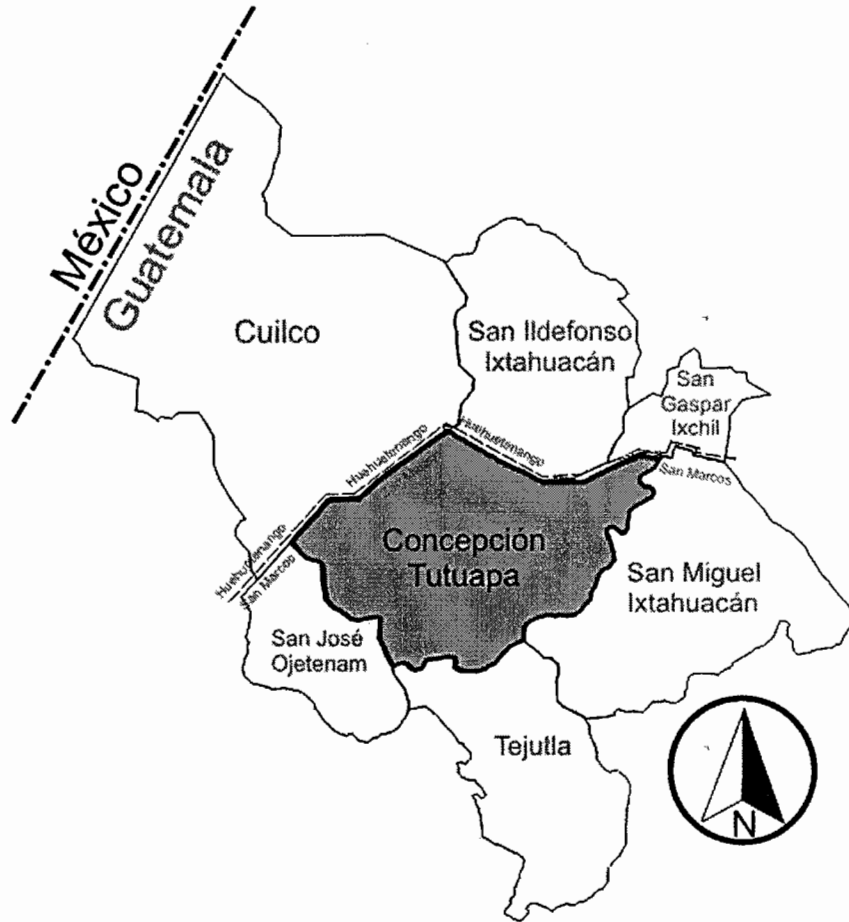
RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones del presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Los productores del Municipio deben organizarse para adoptar métodos o ideas sencillas y eficaces que les permitan obtener mejores resultados en la cosecha, por ende mayores beneficios económicos y rentables para mejorar el nivel de vida en el lugar.
2. Una vez organizados los productores de frijol del Municipio pueden tener mayores posibilidades de acceso a tecnología y así incrementar su calidad y cantidad de producción, esto se puede lograr si se solicita al ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- u otras instituciones no gubernamentales, que puedan contribuir al desarrollo de tecnología agrícola, mejorar técnicas y métodos de cultivo, y con esto diversificar e incrementar productos agrícolas para generar fuentes de empleo.
3. Es necesario para los agricultores de frijol el conocimiento de sus costos y gastos agrícolas, con instrumentos sencillos y adecuados para el control de los mismos, esto podría lograrse si los productores una vez organizados lo solicitaran a las autoridades municipales para que gestionen asesoría al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- esta entidad gubernamental podría orientarlos con formas sencillas a que determinen un costo real del producto, por ejemplo dar valor a aquellas actividades por las cuales no erogan efectivo pero que si lo tienen tales como su propia mano de obra y establecer la pérdida o ganancia que generen sus cultivos.

ANEXOS

Anexo No. 1
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Colindancias
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional, -IGN- EPS.,
prime semestre 2,009

Anexo No. 2
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Microfincas Nivel Tecnológico Bajo
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción 1qq de Frijol
Año: 2009

Descripción	Encuesta				Imputado			
	Unidad Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				182.10				182.10
Semilla criolla	Quintal	0.08	600.00	48.00	Quintal	0.08	600.00	48.00
Abono organico	Quintal	1.53	50.00	76.50	Quintal	1.53	50.00	76.50
15-15-15	Quintal	0.36	160.00	57.60	Quintal	0.36	160.00	57.60
Mano de obra				6.93				230.31
Preparación	Jornal			2.98	Jornal	1.21	52.00	62.92
Siembra	Jornal			0.90	Jornal	0.24	52.00	12.48
Primera limpia	Jornal			1.65	Jornal	0.54	52.00	28.29
Fertilizar	Jornal			0.95	Jornal	0.36	52.00	18.93
Cosecha	Jornal				Jornal	0.98	52.00	50.96
Aporreo	Jornal			0.45				
Bonificación (tot. jornalesX8.33)								27.81
Séptimo día (tot. Jornale x 1/6)								28.93
Costos indirectos variables								109.31
Cuotas patronales						0.1167	202.51	23.63
Prestaciones laborales						0.3055	202.51	61.87
Material de empaque						23.81		23.81
Total costo por qq de frijol				189.03				521.72

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

Anexo No. 3
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico Bajo
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción 1qq de Frijol
Año: 2009

Descripción	Encuesta				Imputado			
	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Insumos				185.52				185.52
Semilla criolla	Quintal	0.08	600.00	48.00	Quintal	0.08	600.00	48.00
Abono organico	Quintal	1.56	50.00	78.00	Quintal	1.56	50.00	78.00
15-15-15	Quintal	0.37	160.00	59.52	Quintal	0.37	160.00	59.52
Mano de obra								229.14
Preparación					Jornal	1.12	52.00	58.24
Siembra					Jornal	0.29	52.00	15.08
Primera limpia					Jornal	0.51	52.00	26.52
Fertilizar					Jornal	0.43	52.00	22.41
Cosecha					Jornal	0.97	52.00	50.44
Bonificación (tot. jornalesX8.33)								27.66
Séptimo día (tot. Jornale x 1/6)								28.78
Costos indirectos variables								96.86
Cuotas patronales						0.1167	201.47	23.51
Prestaciones laborales						0.3055	201.47	61.55
Material de empaque						11.80		11.80
Total costo por qq de frijol				185.52				511.52

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,009

Nota:

Para los distintos estratos de finca la hoja técnica del costo por quintal de frijol, es igual lo que varía es el volumen de producción, aunque en el Municipio los costos para los productores de ambos estratos son similares.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. **“Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)”**. Guatemala. USAC, Facultad de Ciencias Económicas, 169 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 82-78. **Ley General de Cooperativas**. Ediciones Alenro. Guatemala. Año 2006. 75 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. **Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto número 1441**. Impreso en la Librería Jurídica. Guatemala. Año 1999. 264 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. **Código de Comercio de Guatemala. Decreto número 2-70**. Ediciones Alenro. 228 páginas.

Cholvis, Francisco. **Diccionario de Contabilidad** Tomo II, Ediciones Lecomex, Buenos Aires, 1968. 235 pp.

Del Río González, Cristóbal. **Costos I. Introducción al estudio de la Contabilidad y control de los costos industriales**. Ediciones contables y Administrativas, S. A. 1980. 181 Páginas.

García Ramón, Pelayo Y Gross. **Diccionario Larousse de la Lengua Española**. Ediciones Larousse S. A. Decimoctava Reimpresión de la Primera Edición. México D. F. 1,983. 637 páginas.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. **XI Censo de Población, VI de Habitación y Proyecciones de Población 2002.** Editorial Serigrafía S.A. Guatemala. Año 2003. 275 páginas.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. **IV Censo Nacional Agropecuario 2003.** Dirección General de Estadística. Tomo I. 150 páginas.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994.** Guatemala. 325 páginas.

Melendreras Soto, Tristán y Castañeda Quan, Luis Enrique. **Elaboración de Tesis e Investigación Documental.** Guatemala. USAC. Facultad de Ciencia Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado. Página 125.

Oficina Municipal de Planificación -OMP-. **“Diagnóstico Municipal”.** Guatemala, 2006. Municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos, Guatemala. 30 páginas.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (SEGEPLAN). **“Guía para la Elaboración de un perfil de proyecto”.** Primera Edición. Editorial Serviprensa. Guatemala. Año 1993, 195 páginas.