

**MUNICIPIO CONCEPCIÓN TUTUAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”**

JOSÉ FRANCISCO CHOJOJ MUX

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN TUTUAPA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”

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 4

2-66-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”

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 Ciencias Económicas

por

JOSÉ FRANCISCO CHOJOJ MUX

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre del 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 Auditoria:	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 6.10.3 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO", municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos.

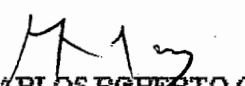
Presentó: **JOSE FRANCISCO CHOJOJ MUX**

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,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


INTEGRADO

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:** José Celso Chojoj Gómez + y Valentina Mux de Chojoj, por su ejemplo , amor y sabios consejos para alcanzar mis objetivos
- A MI ESPOSA:** María Consuelo Tala, por su comprensión y acompañamiento en mi formación profesional.
- A MIS HIJOS:** Celso David, Jorge Alejandro, Gustavo Adolfo, Flor de María, Dora Cecilia, Verónica Patricia, Andrea del Pilar y Francisco Javier, quienes motivaron mi formación profesional.
- A MIS HERMANOS:** Eulogio, Margarita, Juan, Lucilda, Sofía, Víctor Manuel, por su cariño y afecto y de manera especial a Martina + y Berta + que Dios los tenga en Gloria.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	12
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Por edad y sexo	17
1.4.2	Área urbana y rural	18
1.4.3	Población económicamente activa	19
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	21
1.4.5	Migración	23
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Niveles de pobreza	25

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Energía eléctrica	26
1.5.2	Agua	27
1.5.3	Educación	27
1.5.4	Salud	28
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	30
1.5.6	Sistema de recolección y tratamientos de basura	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Sistema vial	30
1.6.2	Transporte	31
1.6.3	Beneficios y silos	32
1.6.4	Sistema de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Tipos de organización social	32
1.7.2	Tipos de organización productiva	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Del Estado	33
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG´S)	34
1.8.3	Otras	34
1.9	FLUJO COMERCIAL	34
1.9.1	Importaciones del Municipio	35
1.9.2	Exportaciones del Municipio	35
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	35

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	38
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	39

2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	43
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
2.2.1	Agrícola	45
2.2.2	Pecuaria	46
2.2.3	Artesanal	47
2.2.4	Servicio y comercio	48

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	50
3.1.1	Financiamiento	50
3.1.2	Crédito	50
3.1.3	Objetivos del crédito	52
3.1.4	Importancia del crédito	52
3.1.5	Clasificación del crédito	52
3.1.5.1	Por su destino	52
3.1.5.2	Por su finalidad	53
3.1.5.3	Por su garantía	53
3.1.5.4	Por su plazo	54
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	55
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	55
3.1.7	Condiciones de crédito	56
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	56
3.2.1	Recursos propios	57
3.2.1.1	Capital de productores	57
3.2.2	Recursos ajenos	57
3.2.2.1	Bancarios	58
3.2.2.2	Extrabancario	58

3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	59
------------	------------------------------	-----------

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	62
4.1.1	Volumen y valor de la producción	62
4.1.2	Financiamiento de la producción	63
4.2	FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)	63
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	64
4.2.2	Según niveles tecnológicos	65
4.2.3	Según destino de los fondos	65
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	65
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	66
4.2.5.1	Del mercado financiero	66
4.2.5.2	Del productor	67
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	67
4.2.7	Asistencia técnica	68
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	68
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	68
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	68

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	69
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	69
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	70

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	71
5.4.1	Oferta	71
5.4.2	Demanda	73
5.4.3	Precios	77
5.4.4	Comercialización	78
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	82
5.5.1	Localización	82
5.5.2	Tamaño del proyecto	83
5.5.3	Recursos	83
5.5.4	Volumen y valor de la producción	85
5.5.5	Proceso productivo	86
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	89
5.6.1	Justificación	90
5.6.2	Objetivos	90
5.6.3	Tipo y denominación	91
5.6.4	Marco jurídico	92
5.6.5	Estructura de la organización	93
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	95
5.7.1	Inversión fija	95
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	96
5.7.3	Inversión total	97
5.7.4	Financiamiento	98
5.7.5	Estados financieros	100
5.7.6	Evaluación financiera	105
5.7.7	Impacto social	111
	Conclusiones	113
	Recomendaciones	114
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE 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, Población por sexo, Años: 1994, 2002 y 2009	17
3	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Población por edad, Años: 1994, 2002 y 2009	18
4	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Población por área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2009	19
5	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Análisis de la Población Económicamente Activa -PEA-, Años: 1994, 2002 y 2009	20
6	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, PEA por Actividad Económica, Años: 2002 y 2009	21
7	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Nivel de Ingreso Mensual, Año: 2009	22
8	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Características de las Viviendas, Año: 2009	25
9	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Niveles de Escolaridad, Años: 1994, 2002 y 2009	28
10	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Fincas y Extensiones Territoriales, Según Régimen de Tenencia, Años: 1979, 2003 y 2009	39
11	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2009	40
12	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Uso de la Tierra según Censos y Encuesta, Años: 1979, 2003 y 2009	44

13	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Resumen Actividades Económicas, Año: 2009	45
14	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Actividad Agrícola, Año: 2009	46
15	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Actividades Pecuarias, Año: 2009	47
16	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Actividades Artesanales, Año: 2009	48
17	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Inventario de Servicios y Comercios, Año: 2009	48
18	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Volumen y Valor de la Producción Anual , Actividad Artesanal, Pequeño Artesano, Año: 2009	63
19	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Repollo, Período: 2004 al 2013	72
20	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Repollo, Período: 2004 al 2013	74
21	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Repollo, Período: 2004 al 2013	76
22	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Repollo, Período: 2004 al 2013	77
23	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Repollo, Márgenes de Comercialización, Primer Año	81
24	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Volumen y Valor de la Producción, Años: 2009 – 2013	86
25	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Inversión Fija, Año: 2009	95

26	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2009	96
27	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Inversión Total, Año: 2009	97
28	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Plan de financiamiento, Año: 2009	99
29	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Fondo de Amortización, Año: 2009	100
30	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, del 01 al 31 de diciembre de cada año	101
31	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	102
32	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Presupuesto de Caja, al 31 de diciembre de cada año	103
33	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de diciembre de cada año	104
34	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Flujo Neto de Fondos para la Inversión Total, Año: 2009	107
35	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Valor Actual Neto, Al 31 de diciembre de cada año	108
36	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Relación Beneficio – Costo	109

37	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Tasa Interna de Retorno	110
38	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Período de Recuperación del Capital	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Curva de Lorenz, Censo Nacional Agropecuario y Encuesta, Años: 1979, 2003 y 2009	43
2	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: producción de repollo, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2009	80
3	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: producción de repollo, Diagrama de Planta Propuesto, Año: 2009	85
4	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: de producción de repollo, Flujograma de Procesos Productivo, Año: 2009	87
5	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: producción de repollo, Diseño Organizacional, Cooperativa de Desarrollo Agrícola, R. L., "COLLAGRA", Año: 2009	94
6	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: de producción de repollo, Punto de Equilibrio, Año: 2009	106

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Centros Poblados por Microregión, Año: 2009	7
2	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Año: 2009	36
3	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Matriz de Identificación de Riesgos Antrópicos, Año: 2009	37
4	Republica de Guatemala, Estructura de las Unidades Económicas por Estratos, Año 2009.	39
5	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Proceso de Comercialización, Año: 2009	78
6	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Propuesta Institucional, Año: 2009	79
7	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Requerimientos Técnicos de Inversión, Año: 2009	88
8	Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos, Proyecto: Producción de Repollo, Requerimientos de Insumos, Año: 2009	89

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos, Localización, Año: 2009	2
2	Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos, Localización, Año: 2009	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, a través del programa Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, contribuye y participa activamente en la búsqueda de soluciones que permitan el desarrollo económico y social de la población, razón por la cual se realizó un estudio denominado: **DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, DEL MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN TUTUAPA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS** de donde se deriva el presente informe individual titulado: **FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO**, que se realizó en base a la información recopilada y al trabajo de campo durante el mes de junio de 2009.

Dentro de los objetivos generales, está: cumplir con los fines docentes de investigación y extensión, que la Universidad de San Carlos de Guatemala se ha propuesto; analizar e identificar los problemas socioeconómicos del municipio de Concepción Tutuapa, que permitan la búsqueda de soluciones.

Dentro de los objetivos específicos, está: determinar de qué manera la actividad artesanal lleva a cabo la producción y cuáles son las limitaciones en el mercado local; para ello se hace un análisis socioeconómico del Municipio, que permita conocer la situación actual, sus principales problemas, potencialidades productivas y analizar las fuentes de financiamiento de las unidades artesanales que se dedican a elaborar pan.

La metodología utilizada se efectuó a través del método científico, con técnicas de observación, encuesta y entrevista; se partió del seminario general donde se obtuvo lineamientos teóricos, a través de conferencias sobre temas económicos-

sociales impartido por docentes, previa visita al lugar asignado y darle validez a la boleta para recabar información en la investigación de campo. El presente informe está dividido en cinco capítulos que a continuación se presentan:

Capítulo I. Características socioeconómicas del Municipio: Contiene antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, recursos naturales y la división política-administrativa, se analizó su situación actual, derivado de diversos problemas que afronta la población.

Capítulo II. Estructura agraria y producción: Se describe como se encuentra el uso, tenencia y concentración de la tierra del Municipio, la actividad agrícola, pecuaria, artesanal servicio y comercio.

Capítulo III. Estructura del financiamiento: Se describen aspectos generales sobre el sistema financiero guatemalteco, funcionamiento, ventajas y desventajas que presenta para un inversionista y las tasas de interés que cobran las entidades bancarias.

Capítulo IV. Financiamiento de unidades artesanales (panadería): Se describe la panadería como una actividad importante del Municipio, derivado que ocupa el primer lugar; del cual se presenta: volumen y valor de la producción. Para su financiamiento, recurren al crédito para la compra de insumos.

Capítulo V. Proyecto: producción de repollo: se propone este cultivo, el cual beneficiará con trabajo a varias familias. Para el efecto se realizó, los siguientes estudios: de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

Al final del informe se presentan conclusiones, recomendaciones bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El propósito de este capítulo, es efectuar 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: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado contempla: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora del municipio de Concepción Tutuapa.

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.

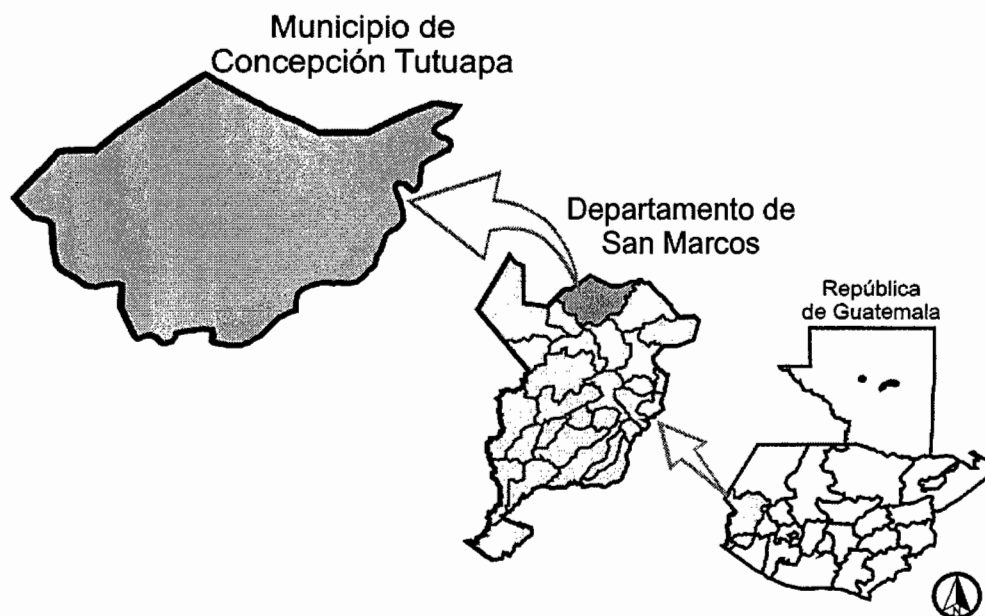
Antiguo Tutuapa fue fundada en 1870, por Acuerdo Gubernativo el 27 de febrero de 1889 se autorizó cambiar el nombre por Berlín; posteriormente por el crecimiento poblacional era necesario ubicar a la Cabecera Municipal en un lugar más amplio, por lo que el cuatro de noviembre de 1908, se dispuso que el

pueblo se trasladara al lugar donde se encuentra actualmente y fuera llamado Tutuapa, que significa “Morrал 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 de Concepción Tutuapa, se localiza a 58 kilómetros de distancia de la Cabecera Departamental de San Marcos y al noroccidente de la Ciudad Capital a 310 kilómetros. A continuación se presenta el mapa que ilustra su localización.

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



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

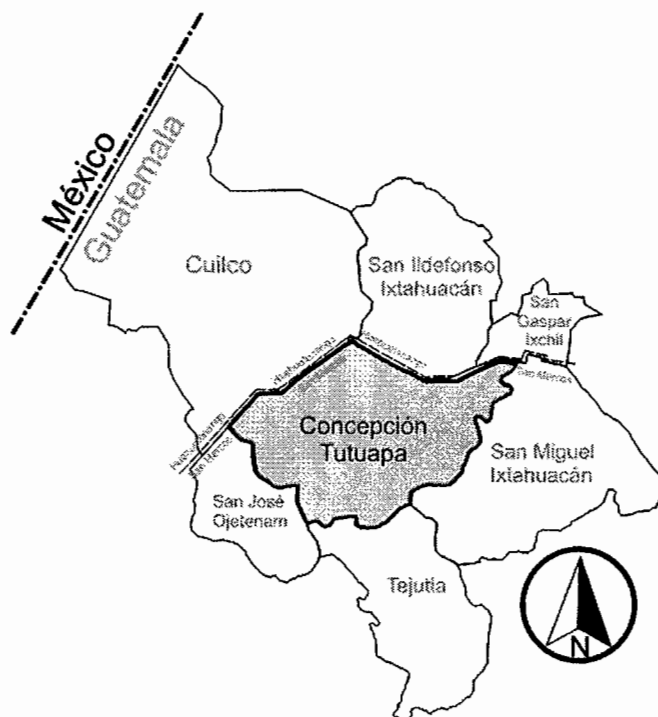
¹ Oficina Municipal de Planificación -OMP-. **“Diagnóstico Municipal”**. Guatemala, 2006. Municipio de Concepción Tutuapa Pág. 1

- **Colindancias**

Concepción Tutuapa, colinda con los siguientes municipios: al norte con Cuilco, San Ildefonso Ixtahuacán y San Gaspar Ixchil que pertenecen al departamento de Huehuetenango. Al este con San Miguel Ixtahuacán, al sur con Tejutla (San Marcos) y al oeste con San José Ojetenam y Cuilco (Huehuetenango).

Se presenta a continuación el mapa de colindancias.

Mapa 2
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Colindancias
Año: 2009



1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 176 kilómetros cuadrados, según el Instituto Geográfico Nacional. La topografía es irregular, presenta partes planas como el valle de Lacandón y Lacandón Chico así como montañas y cerros.

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. 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.

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 de conformidad con sus diversas regiones que oscilan entre 3000 y 1,100 metros sobre el nivel del mar.

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; sus laderas son muy inclinadas y escarpadas por la erosión. 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, con valores promedio de 5°C mínima, 28°C máxima y una media anual de 15°C.

La Cabecera Municipal, aldeas Lacandón, Tuijoj, Huispache registran climas fríos, en tanto que La Laguna, Corral de Piedra, Piedra Los Encuentros, Santo Domingo y Nueva Victoria son cálidos.

1.1.6 Fauna y flora

Conjunto de especies animales, plantas y organismos vegetales que viven, crecen y se desarrollan en un lugar determinado o que existió durante algún período geológico específico.

En el Municipio la fauna es diversa, existen desde pequeños roedores como: conejos, ardillas, comadreja, ratas, ranas, armadillos, tacuazín. También se encuentran pájaros y fauna doméstica que comprende el ganado ovino, caprino, porcino, equino y aves de corral.

La flora del Municipio, comprenden especies propias del clima frío y templado entre las que se encuentran: árboles coníferos de diverso tipo; encino, aliso, ciprés, pinabete, pino, roble, fresno.

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Representa la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, así mismo la forma de cómo están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.2.1 División política

El Municipio divide su ámbito territorial en aldeas, caseríos, parajes, cantón, barrios y sectores. Los censos de población y habitación realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en 1994 y 2002 registraron setenta y nueve centros poblados integrados así: Un pueblo, 15 aldeas, 62 caseríos y un paraje.

De conformidad con el trabajo de investigación de campo efectuado, se determinó una nueva división política, con los siguientes centros poblados: Aldea Tutuapa, cantón Berlín; caserío Nueva Esperanza, Carrizal y Canchoc cambiaron de nombre. Los caseríos Chamul, La Laguna, Lacandón, Llano Grande, Tierra Blanca y Plan Quiguique cambiaron de Categoría. Chicup, Chilipe, Mocchi y San Antonio en los censos de 1994 y 2002 fueron registrados como caseríos, en la actualidad son sectores pequeños de población.

Este cambio en la división política del Municipio, se refleja en el siguiente cuadro.

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- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,009.

En relación al censo de 1994 y 2002, se mantiene el mismo número de centros poblados, se diferencia por el cambio a categoría de una aldea y disminución en un paraje. En el 2009, se determinó un incremento de siete centros poblados como consecuencia del crecimiento poblacional.

Actualmente el Municipio, se encuentra sectorizado para mejor control y organización de la división territorial y establecer una mejor comunicación entre

la Alcaldía Municipal, Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDES- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- como se ilustra en la siguiente tabla.

Tabla 1
Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Centros Poblados por Microregión
Año: 2009

Microregión 1	Microregión 2	Microregión 3	Microregión 4	Microregión 5
Sector 1	Sector 2	Sector 4	Sector 9	Sector 8
Concepción Tutuapa *	Nimchim	Antiguo Tutuapa	Talhuito	Tuichum
Llano Grande	Tuimuca	Chimpomal	Tuijoj	La Libertad
Canton Berlin	Flor de Belen	Independencia	Tuizactzoc *	Tuizmo
La Estancia	El Mirador	Saquichinlaj	Nueva Esperanza	Tierra Blanca
	Tsoloquij	Loma Linda	Villa Nueva	El Porvenir
	Tictucabe *	Cuatro Caminos	Piedra Parada	Las Nubes
				Lacandón *
	Sector 3	Sector 5	Sector 10	Lacandón Chico
	Vista Hermosa	Tuichuna	Nueva Reforma	El Remate
	Plan Quiguique	Sochel *	Huispace *	Belajuyape
	Santo Domingo	Chamul	San Luis Huispace	Plan Matazano
	Tojchalum	Trampa de Coyote	El Carrizal	
	Sichivila *	Nueva Victoria	Unión Nueva Linda	
		Toj Chapil		
	Sector 7	Sector 6	Sector 11	
	Yamoj *	Corral de piedra	Panteon Buena Vista	
	El Rosario	Ixcamiche *	Linda Vista *	
	La Laguna	Los Encuentros	Buenos Aires	
		Tuizactimaj	Nuevo Progreso	
		Las Pilas		
		Sector 12		
		Buena Vista *		
		Las Brisas		
		Sacpichan		

Fuente: Oficina Municipal de Planificación -OMP- de Concepción Tutuapa, 2,009.

El asterisco (*) anotado al lado derecho del centro poblado de la tabla tres, se refiere a que el representante de dicho centro poblado, es el coordinador de su sector.

1.2.2 División administrativa

De conformidad con la autonomía que le confiere la Constitución Política de la República, los municipios, eligen a sus propias autoridades, quienes ejercen el gobierno y administran sus intereses, disponen de sus recursos patrimoniales, atienden los servicios públicos y necesidades de la población.

El Consejo Municipal, es el órgano de mayor jerarquía de deliberación y decisión de asuntos municipales, donde todos los miembros son de forma solidaria y mancomunada. Su sede se encuentra en el edificio municipal de la cabecera de Concepción Tutuapa. En el área rural, la representación delegada por la Municipalidad, son los alcaldes auxiliares que conforman los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES.

La función de la administrativa municipal, es velar por el bienestar de la población, regulado en el artículo 254 de la Constitución Política de la República, el cual establece: “el Gobierno Municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto por un período de cuatro años”².

Como parte de la estructura administrativa Municipal se encuentran los siguientes departamentos: Administración Financiera Municipal, Oficina

² Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Editorial Serviprensa C.A. Guatemala, edición 1988 62 p.

Municipal de Planificación, Secretaría Municipal, Centro Cultural, Policía Municipal, Auditoría interna, Alcaldías auxiliares y Supervisión de obras.

Cabe mencionar que bajo cada departamento se encuentran secciones que sirven de apoyo, entre las que se mencionan: Tesorería, Presupuesto, Contabilidad, Oficialías, oficinas técnicas, Almacén e intendencia entre otros.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son los medios físicos que proporciona la naturaleza, de los cuales se sirve el hombre”³.

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.

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, atraviesa la Cabecera Municipal, los caseríos La Estancia, Los Cerritos, Aldeas Nimchin, Tictucabe, Tuimuca, 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.

³ Manuel Villacorta Escobar Recursos Económicos de Guatemala; Colección de textos económicos número 19. Depto. De Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. USAC. 1982 p 25

- El Programa de Extensión Rural -PRORURAL- realizó un estudio solicitado por el Comité Comunitario de Desarrollo -COCODE-, en el cual se determinó que posee potencialidad para construir una hidroeléctrica para abastecer de energía eléctrica a las comunidades de El Mirador, Las Brisas, Corral de Piedra y las Murallas.
- **Lacandón:** Nace en la aldea del mismo nombre y recorre las aldeas de Tierra Blanca, Belajuyape, Tuizmo, 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 a Concepción Tutuapa por la aldea La Independencia. Su caudal es escaso y está 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.

El análisis de la investigación permite determinar que los ríos del Municipio no tienen potencialidades para la pesca y navegación por la topografía propia del lugar y caudal de los mismos.

El 70% de los ríos y quebradas tiene de uno a cinco kilómetros de extensión con escaso caudal. Son pocos los ríos para toda la población del Municipio.

1.3.2 Bosques

"Se define como una comunidad de plantas en las que predominan árboles y otras plantas leñosas que crecen más o menos cerca uno de otros, por lo que son ecosistemas terrestres más importantes de la Tierra. Afectan el medio ambiente como reguladores biológicos del clima, protectores genéticos, del suelo y de hábitat humano. Los árboles incrementan la tasa de infiltración del agua y la recarga del agua subterránea"⁴.

En la investigación de campo realizada, se determinó 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%; derivado de lo anterior se afirma que: el área de bosque se redujo a causa de la deforestación para

⁴ Universidad Rafael Landívar, Instituto de Incidencia Ambiental, Perfil Ambiental de Guatemala, año 2006. Pag. 110

extender la frontera agrícola, crianza de animales, así como, la utilización de arboles 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.

- **Tipo de suelos**

Existe alta variabilidad en este recurso, los cuales están clasificados en dos divisiones fisiográficas: Montaña volcánica y altiplanicie central. Dentro de la división fisiográfica montaña volcánica se encuentran las series: Camanchá, Totonicapán, Marajumá y en la división Altiplanicie la serie Sacapulas.

Los suelos 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.

Este tipo de suelo se encuentra en las aldeas: de Huispache, Tuizmó, Belajuyape, Tierra Blanca, en los caseríos de Nueva Reforma, Ojo de Agua, Tojsabio, Panteón Buena Vista, San Luis, 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 localiza 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.

Este suelo se encuentra en una mínima parte en la aldea Chipómal y Saquinchinlaj; el caserío la Independencia y paraje los Chunes.

- **Uso del suelo:**

Según la coordinación del MAGA, del departamento de San Marcos, la capacidad productiva de uso del suelo en el Municipio se divide en tres clases de regiones agrologicas y son las siguientes:

Región III: es adecuada para cultivos agrícolas con prácticas culturales específicas de uso y manejo, abarca una parte de la aldea Lacandón y Tictúcabe.

Región VI: es adecuada para cultivos perennes, específicamente bosques naturales o plantados, se presenta en la Cabecera del Municipio, parte de las aldeas Lacandón, Tierra Blanca, Nimchin, Tictucabe, Tuimuca, Llano Grande, los caseríos de La Montañita, El Mirador Soloquij, Linda Vista, Tuijoj, Tuizactzoc, La Estancia, El Porvenir, Las Nubes, Cantón Berlín, la Cabecera Municipal.

Región VII, también es adecuada para cultivos perennes que se ubica en siguientes aldeas: Tuizmó, Huispache, Yamoj, Sichivilá, Belajuyape, Talhuito, Tuimuca, Ninchim, Ixcamiche, Antiguo Tutuapa, Chamul, Chipómal Saquinchinlaj, Sóchel y Tuichuna, con sus caseríos.

- **Uso potencial del suelo:**

El uso potencial del Municipio de Concepción Tutuapa, es de cultivo perenne, la mayor parte tiene potencial para bosques y es explotado básicamente para la agricultura.

- **Vocación y uso de la tierra**

La vocación se refiere a la capacidad de producción que tiene la tierra, en Guatemala es de vocación forestal, pero una gran parte de la población económicamente activa lo utiliza para la agricultura por ser el sector más importante en la economía.

Para el año 2003, la cobertura forestal y uso de la tierra del Municipio estaba dividida en: "centros poblados 25.50 Área(ha) 0.11%, agricultura de granos básicos 5,113.27 Área(ha) 22.32%, pastos naturales y herbazales 2,156.47 Área(ha) y arbustos – matorrales 2,342.55 Área(ha) 19.64%, bosques coníferos 12,124.71 Área(ha) y bosque mixto 148.83 Área(ha) 57.93%." ⁵

En el Municipio se reduce el área de bosques para dar paso a la agricultura y población. Así mismo por las técnicas que se emplean en la agricultura y por el tipo de vocación de los suelos.

- **Zonas de vida**

Guatemala tiene 14 zonas de vida, en el Municipio se identifican tres, según información obtenida del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

- **Bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB).**

Se distribuye una parte de la cadena volcánica y tierras altas cristalinas, con pequeños robledales asociados con pino triste y pino de ocote, se ubica en las aldeas de Tuizmó, Yamoj, La Laguna, Sichivilá, Ixcamiche, Sóchel, Tuichuna, Saquinchilaj, Piedra Los Encuentros, Chamul, Chipómal, en los caseríos de Tuichum, San Luis, Nueva Reforma, La Unión, El Rosario, Santo Domingo,

⁵ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. **Memoria Técnica: Anexo 2, Mapas departamentales e información de cobertura vegetal y uso de la tierra por departamento y municipio** Guatemala, 2006. 127 p.

Tojchalum, Corral de Piedra, Plan Quiguique, Las Pilas, Las Brisas, Tuizactzimaj, Cuatro Caminos, Buena Vista, Nueva Victoria, Trampa de Coyote, Chiquilá, Chapil.

- **Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MB).**

Es la segunda zona de vida más extensa en tierras altas y cristalinas y son indicadores el pino triste, ciprés y aliso, se localiza en las aldeas de Huispache, Belajuyape, Talhuito, Tuimuca, Tictucabe, Tutuapa, Ninchim, Saquinchinlaj, Llano Grande, Concepción Tutuapa, en los caseríos de Ojo de agua, Tojsabio, Panteón Buen Vista, Piedra Parada, Vista Hermosa, Flor de Belén, Nueva Esperanza, Linda Vista, Villa Nueva, Tuijoj, Nuevo Progreso, El Remate, Plan Matazano, Tuizactzoc, La Estancia, Los Cerritos, Las Murallas, Loma Linda, El Mirador Soloquij, La Montañita, Lacandón Chico.

- **Bosque muy húmedo Montano Subtropical (bmh-M).**

En la parte baja hacia Cantón Berlín cerca del municipio de Tejutla, en los caseríos de El Porvenir y Las Nubes de la aldea Lacandón y Tierra Blanca.

1.4 POBLACIÓN

"Es el conjunto de habitantes de un territorio, como también para designar una parte de dicha población"⁶. La población 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.

Para el estudio de esta variable es necesario recurrir a características como lo son la distribución por sexo, edad, área geográfica, población económicamente

⁶ Aguilar Olivares, Hilcías. Análisis demográfico, material docente 2 p.

activa, empleo y niveles de ingreso, emigración y migración, vivienda, y niveles de pobreza.

1.4.1 Por sexo y edad.

Constituye una de las características del Municipio en estudio porque a través de este se pueden tomar decisiones de planificación en cuanto a las áreas de empleo; la distribución de la población por sexo también brinda un panorama en el ámbito social, lo cual se determina por el grado de participación de hombres

En el siguiente cuadro se presenta la población por género y se comparan datos de los censos 1994 y 2002, y proyectados para 2009.

Cuadro 2
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	21,824	50	23,935	48	24,164	43
Mujeres	21,634	50	25,428	52	32,032	57
Población 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 se observa que se mantuvo similar porcentaje de hombres y de mujeres en el Municipio, en cuanto al año 2002 la tendencia fue 48% para los hombres y 52% con una mínima diferencia a favor de las mujeres.

De conformidad con los datos proyectados del año 2009 hay un porcentaje mayor de crecimiento del género femenino sobre el masculino en el Municipio

con el 57% para las mujeres, y un 43% para los hombres lo que significa que actualmente hay más mujeres que hombres en este lugar.

El análisis de la población es de suma importancia para la planificación social, en virtud de que determinará la demanda de servicios en: salud, educación, agua potable, energía eléctrica

En el siguiente cuadro, se analiza por grupos de edad.

Cuadro 3
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Población por 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 más	1,222	3	1,715	3	2,456	4
Población 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 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior refleja una población joven, no obstante de la disminución en los datos recabados en el trabajo de investigación de campo, comparado con los censos de 1994, y 2002 respectivamente. También se observa un alto porcentaje en personas de 15 a 64 años

1.4.2 Área urbana y rural.

Los datos de población urbana y rural, se toman de los censos X y XI Nacional de población y V y VI de habitación, años 1994 y 2002, proyección del año 2009, de conformidad con la investigación de campo.

A continuación, la información en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área						
Urbana	803	2	1,065	2	1,124	2
Rural	42,655	98	48,298	98	55,072	98
Población 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 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En el cuadro anterior, se observa una diferencia muy marcada entre el área urbana y rural en cuanto al crecimiento poblacional, derivado de que el Municipio concentra casi toda su población en la zona rural y una mínima está en el casco urbano.

La distribución por área, tiene una composición de 1.85% para el área urbana y 98.15% para el área rural en el año 1,994, mientras que para el año 2,002 ésta fue de 2.16% en el área urbana y 97.84% en el área rural, lo que implica una tendencia estable en el período inter censal.

1.4.3 Población económicamente activa

“Llámesese así a la parte de la población que participa en la producción económica. Ello excluye a pensionados y jubilados, amas de casa, estudiantes y rentistas”⁷

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

⁷ Sabino, C. 1991. Diccionario de Economía y Finanzas. Caracas. Editora Panapo. p. 175

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.

En el período ínter censal ocurren cambios en la proporción de la PEA, dado que para el año 1994 el 90% de esta eran hombres con actividades eminentemente agrícolas, y solo el 10% mujeres lo que representa el 28.46% del total de la población.

Para el año 2002 la mujer se incorpora en mayor número a la PEA con un 31% y el porcentaje del género masculino baja de forma considerable a 69% lo que representa un 15.11% de la población total para ese año; es importante destacar que esa disminución se debe a que la mayoría de hombres emigran fuera del Municipio por la falta de fuentes de trabajo.

Para la proyección del año 2009 el porcentaje de la PEA nuevamente aumenta a favor de la población femenina con un 57% y el 43% para los hombres, la explicación de esta puede ser por lo que antes se mencionó sobre la cantidad de emigración masculina.

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

Actividad economica	Censo 2002		Encuesta 2009	
	Poblacion	%	Poblacion	%
Agricultura	6,044	82.95	1,430	80.43
Servicios	902	12.38	0	0.00
Pecuario	0	0.00	255	14.34
Artesanal	0	0.00	11	0.62
Industria	282	3.87	0	0.00
Agroindustria	0	0.00	0	0.00
Otras	58	0.80	82	4.61
Total	7,286	100.00	1,778	100.00

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.

Una muestra de 450 hogares en el 2009 permite determinar que el porcentaje de la actividad agrícola se mantiene relativamente estable con 80.43% comparado con el censo del año 2002. La crianza de animales domésticos, observó una disminución importante en datos de encuesta, comparado con el censo del 2002, en virtud de ser secundaria a la fuente de ingresos de la población.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

En el Municipio sus habitantes, se emplean en la agricultura como medio de subsistencia, un alto porcentaje de habitantes poseen pequeñas extensiones de tierra para el 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.

- **Niveles de ingresos**

El nivel de ingresos es insuficiente para cubrir las necesidades básicas y un buen porcentaje de las familias no cuentan con ingresos fijos, lo que da como resultado una extrema pobreza.

Según la encuesta realizada, el rango de ingresos de las familias consultadas se distribuye 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	28.90
De	1,001.00	a	1,500.00	105	23.34
De	1,501.00	a	2,000.00	29	6.44
De	2,001.00	a	2,500.00	28	6.22
De	2,501.00	a	3,000.00	14	3.11
De	3,001.00	a	3,500.00	9	2.00
De	3,501.00	a	4,000.00	2	0.44
De	4,001.00	a	más	2	0.44
Total				450	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Los ingresos de las familias son escasos, en virtud de que el 81.33% está por debajo de Q.1, 501.00, cantidad que resulta insuficiente por no cubrir la canasta básica –CBA–, estimada por el INE en Q.1,955.00 en una familia de cinco miembros, para junio de 2009. No obstante, en el Municipio el promedio oscila entre seis y siete integrantes.

En la actividad agrícola se determinó que el salario oscila entre Q.25.00 a Q. 30.00 por jornal sin prestaciones laborales, el mismo está por debajo del salario mínimo que establece la ley.

En cuanto a la actividad pecuaria es una actividad complementaria para la subsistencia del hogar y es más que todo familiar y por ello no registra salario.

La actividad artesanal al igual que la pecuaria también es un complemento para las mujeres del hogar, ya que se ocupan de estas labores en su tiempo libre.

1.4.5 Migración e inmigración.

“Migración es el desplazamiento con cambios de residencia habitual de personas, dentro de un mismo País, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada, que implica cambio definitivo del lugar de residencia habitual. Inmigración es el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área política-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”⁸

- **Inmigración**

En el Municipio según el censo del año 2002 la inmigración representaba menos del uno por ciento de la población; para el 2009 según investigación de campo se observó un incremento del tres por ciento, proveniente de los municipios aledaños al mismo, personas atraídas por la actividad comercial que se genera en el lugar.

- **Emigración**

Según censo del 2002 era del nueve por ciento de la población, no especifica si ésta es temporal o indefinida; para el 2009 según investigación de campo y comprobado con autoridades municipales y líderes comunitarios indica que el 50% de la población emigra; de éstos el 83% fuera del País y el 17% en territorio nacional.

⁸ 15 INE (Instituto Nacional de Estadística) GT. 2003. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. p. 262.

Del total de la emigración internacional el 82% lo hace de forma temporal hacia el Estado de Chiapas en la República de México, con mayor ocurrencia de agosto a febrero. Dentro de las actividades que absorbe la mayor cantidad de migrantes está la agricultura, en especial el café con el 70%, seguido de la papaya con el 15%, caña de azúcar y plátano con el seis por ciento cada uno y el mango con el tres por ciento.

La emigración indefinida tiene como destino los Estados Unidos de Norteamérica que representa el 18% del lugar, la cual está compuesta principalmente por los hombres; en la encuesta se obtuvo que el 31% son los hijos, el 28% fue el padre y el seis por ciento la madre. Las causas en un 97% se deben a la falta de trabajo, el estudio con dos por ciento y otras causas con el uno por ciento.

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. 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,

A continuación el cuadro que muestra las características de las viviendas del Municipio.

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	1,050	9	Teja	446	4	Granito	55	0
Ladrillo	21	0	Cemento	165	1	Cerámica	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		Cemento	15	3	Cerámica	8	2
Otro	2		Otro	0	0	Otro	5	1
Total	450	100		450	100		450	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre

La mayoría viviendas tiene paredes de adobe, techo de lámina y piso de tierra; el 29% poseen de una habitación como dormitorio para toda la familia, el 68% cuenta con dos a cuatro ambientes o habitaciones, tres por ciento con más de cuatro habitaciones. El 99.28% de los hogares encuestados se acostumbra preparar alimentos con leña como combustible; en menor porcentaje utilizan estufa de gas propano ó una combinación de ambas.

1.4.7 Niveles de pobreza

“En términos generales, la pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación. La pobreza limita el ejercicio pleno de los derechos políticos, económicos, sociales y culturales que la Constitución Política de la República garantiza, además, es un hecho que los pobres son los más vulnerables a los

efectos de las crisis y desastres naturales y económicos, cuya interacción produce efectos que refuerzan el estado de marginalidad⁹

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 hubo un incremento de 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 presenta un análisis de los servicios más importantes en el Municipio.

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio tiene una cobertura actual de 64%, del total de hogares del Municipio. Es importante señalar que, comparado con datos del censo del año 2002 representaba 41.7%.

⁹ Gobierno de Guatemala. Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015. Guatemala, 2003. p. 22.

- **Alumbrado público**

Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, que en el año 2002, prestaba el servicio a 3,323 hogares que representa el 41.70% del total; para el 2009, de conformidad con datos de ésta empresa, proporciona a 7,500 que constituye el 71.42%, el resto de la población, utiliza: gas corriente y candela.

1.5.2 Agua

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 el cual representa el 68.22% de hogares, el resto, se abastecen del vital líquido de los ríos o manantiales y pozos.

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.

- **Niveles de escolaridad**

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.

De conformidad con el cuadro anterior, no obstante la disminución en el porcentaje de personas sin escolaridad, el mismo es alto. Sin embargo el nivel primario ha aumentado considerablemente con relación a los censos de 1994 y 2002; este incremento se debe principalmente la participación de los padres de familia, organizaciones como los COCODES que ha requerido mayor inversión en el área rural.

1.5.4 Salud

Este componente es fundamental para garantizar el mejor desarrollo tanto físico como mental de las personas, relacionado con la calidad alimenticia y nutricional de la población.

- **Indicadores de salud**

La tasa de natalidad para el año 2006 era de 32 por cada 1000 habitantes, según estadísticas del Ministerio de Salud Públicas y Asistencia Social – MSPAS-; para el 2008 es de 33.

La mortalidad infantil indica el número de recién nacidos que mueren durante el primer año de vida. No obstante que se ha reducido, este indicador es bastante alto, comparado con el año 2008 que fue de 14, como producto de una mayor cobertura en los servicios de salud.

- **Principales causas de morbilidad.**

Las principales causas de morbilidad infantil son: infección respiratoria aguda, rinofaringitis, diarrea, parasitismo, enfermedad de la piel, neumonía, anemia, amebiasis, amigdalitis y conjuntivitis. Es de hacer notar que las diarreas y parasitismo representan el 28% de la morbilidad infantil en su conjunto.

Según las estadísticas del centro de salud del Municipio, las principales causas de mortalidad son: neumonías, diarreas, bronconeumonía, desnutrición, deshidratación, paro cardíaco, paro respiratorio, infarto agudo del miocardio, alcoholismo nivel intoxicación y fiebre; donde la neumonía representa el 38% y la diarrea el 16% del total de las muertes ocurridas durante el año 2008.

- **Cobertura**

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 de: aldeas Sóchel, Tuichuna, Antiguo Tutuapa, Huispache y Tuizmó, así como de nueve Unidades Mínimas de Salud –UMS- ubicadas en: aldeas Buena Vista, Los Encuentros, Chamul, Yamoj, Sichivilá, Tuijoj, El Remate, La Laguna y Lacandón. Adicional se cuenta con una clínica privada que presta atención de consulta general.

En los puestos de salud, la atención es jornada única de 8:00 a 16:30 horas de lunes a domingo, se debe mencionar que la atención que presta el centro de salud a pesar de ser las 24 horas, no incluye encamamiento, dado que no

cuenta con la infraestructura adecuada, la atención que se presta es de consulta y medicamento según sea la existencia.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio se presta en la Cabecera Municipal, en las aldeas de Antiguo Tutuapa y Huispache únicamente, es decir que existe un déficit del 97%. El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas; todos los desechos, son vertidos al río Guachinab y Tojcanaque. A la fecha de la investigación de campo se constató la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales en su primera fase, en la aldea Antiguo Tutuapa, con fondos municipales y aporte de los Consejos de Desarrollo.

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 ningún costo para los vecinos realiza la recolección tanto domiciliar como la abandonada en las calles durante los días de mercado el cual es vertido a un predio baldío, donde es incinerado.

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 municipios del Departamento y otros municipios del departamento de Huehuetenango todo esto a través de carreteras de terracería.

- **Carreteras asfaltadas**

El Municipio no posee carreteras asfaltadas, únicamente tiene asfaltada su calle principal; de forma similar en las aldeas Huispache y Antiguo Tutuapa se benefician en su vía de acceso con adoquín. El resto de centros poblados, 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, no obstante en el invierno se deterioran con facilidad.

Esta situación provoca el incrementa los costos de traslado de mercadería y el costo del pasaje.

- **Puentes**

En el Municipio existen 15 puentes vehiculares que comunican con los diferentes centros poblados. Esta infraestructura es de vital importancia en la red vial del Municipio, por las características de la topografía del terreno el cual está compuesto por mucha área montañosa, y es susceptible en época de lluvia a que ríos y pequeños riachuelos lleven una considerable cantidad de agua.

1.6.2 Transporte

El transporte del Municipio está compuesto por 6 líneas de transporte extraurbano para un total de 28 autobuses que prestan el servicio 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 continúa 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, en no existe 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

Las organizaciones sociales juegan un papel importante en el desarrollo económico del Municipio, son creadas con el propósito de dar apoyo a las entidades gubernamentales y están integradas por los pobladores de los diferentes centros poblados, sus acciones se desarrollan para cubrir las necesidades propias de cada lugar para el beneficio común.

- **Organización comunitaria**

En todas las aldeas existe organización social: Consejo comunitario de desarrollo COCODE, Comité de vigilancia. No obstante, derivado de las

necesidades que presenta cada comunidad, se han creado comités de agua, de padres de familia, de energía eléctrica, caminos, etc.

- **Organizaciones religiosas**

La población del Municipio, es numerosa, no obstante solamente existe una iglesia católica, sin embargo existen varias capillas evangélicas tanto en el caso urbano como en varias Aldeas.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las organizaciones productivas 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.

En Concepción Tutuapa, funciona Intervida, Asociación de Desarrollo Integral Nimal Tinam y Cooperativa Acredicom, R.L.

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.

1.8.1 Del Estado

Las instituciones del Estado que brindan servicio en el municipio son:

- Instituto Nacional de Bosques -INAB-
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Programa Nacional de Desarrollo Rural -PRORURAL-
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Fondo Nacional Para la Paz -FONAPAZ-
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

- Municipalidad de Concepción Tutuapa
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-
- Registro Nacional de las Personas -RENAP-

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son organizaciones sociales, sin fines de lucro, que promueven el desarrollo de las comunidades. Actualmente funcionan las siguientes

- Intervida
- Asociación de Desarrollo Integral Nimal Tinam
- Cooperativa Acredicom, R.L.

1.8.3 Otras

- Bomberos Municipales
- Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-
- Banco Agromercantil -BAM-

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.

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, abarrotes, 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; éstos 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 la papa y el melocotón,

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. Según observación realizada en la investigación de campo se determinó que la mayoría de centros poblados, requiere de: construcción de carreteras de asfalto, energía eléctrica, agua potable, transporte formal, construcción y equipamiento de centros y puestos de salud 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 los riesgos naturales están: Deslaves, derrumbes, granizadas, hundimientos, inundaciones, niebla, sismos y tormentas.

Tabla 2
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos Naturales
Año: 2009

Riesgos naturales	Comunidades afectadas
Desbordes	El Mirador, Nueva Esperanza, Piedra Los Encuentros, Tuizmo.
Deslaves	Todos los centros poblados del Municipio.
Derrumbes	Belajuyape, La Laguna y Tejuijel 1 y 2.
Granizadas	Antiguo Tutuapa, Chipomal, Lacandón, Llano Grande, Nimchim, Sichivilá, Talhuito, Tictucabe, Tierra Blanca y Tuimuca.
Hundimientos	Antiguo Tutuapa, Chipomal, Cuatro Caminos, La Estancia, La Montañita, Linda Vista, Loma Linda, Nueva Esperanza, Plan Matazano, Plan Quiguique, Sochel, Trampa de Coyote y Villa Nueva.
Inundaciones	Chipomal, Cuatro Caminos, Corral de Piedra, Cuatro Caminos, La Estancia, La Montañita, Lacandon Chico, Linda Vista, Loma Linda, Nueva Esperanza, Nueva Reforma, Sichivilá, Tojchalum, Trampa de Coyote, Tuizmó y Villa Nueva.
Niebla	Todos los centros poblados del Municipio.
Sismos	Todos los centros poblados del Municipio.
Tormentas	El Mirador Soloquij, El Rosario, Ixcamiche, La Estancia, Tojchalum, Tuijoj, Tuizmó, Villa Nueva y Vista Hermosa.

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

La mayoría de aldeas se encuentra altamente vulnerable a inundaciones y hundimientos, derivado a la topografía de la tierra.

- **Riesgos socio naturales**

En el Municipio se observa estos riesgos provocados por los propios pobladores sin percatarse de ello: construcción inadecuadas en zonas no apropiadas, erosión de suelo, incendios, deforestación, inseguridad ciudadana, migración.

- **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

Tabla 3
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos Antrópicos
Año: 2009

Riesgos socionaturales	Comunidades afectadas
Erosión de suelos	Cantón Berlin, Chipómal, El Mirador Soloquij, El Porvenir, Huispache, La Montañita, Piedra Los Encuentros, Santo Domingo, Saquichinlaj, Sichivilá, Tictucabe, Tierra Blanca, Tojchalum, Trampa del Coyote, Tuimuca, Tuizactzoc, Tuizmó y Yamoj
Construcciones en zonas no apropiadas	Todos los centros poblados del Municipio.
Plagas en cultivos	Todos los centros poblados del Municipio.
Sequías	Todos los centros poblados del Municipio.
Incendios	Chapil, Chipómal, Corral de Piedra, Cuadro Caminos, El Rosario, Flor de Belén, Llano Grande, Nueva Reforma, Plan Quigüique, Sichivilá, Sochel, Talhuito, Tojchalum, Trampa de Coyote, Tuichum y Tuijoj, Tuizactzimaj
Carreteras de terracería	Todos los centros poblados del Municipio.
Contaminación de ríos	Chipómal, Huispache, Las Murallas, Nimchim, Nueva Esperanza, Nueva Victoria, Piedra Los Encuentros, Plan Matazano, Plan Quigüique, San Luis, Saquichinlaj, Sichivilá, Sochel, Tojchalum, Tuichum y Tuizmó
Construcciones inadecuadas	Todos los centros poblados del Municipio.
Deforestación	Cantón Berlin, Corral de Piedra, El Mirador Soloquij, Huispache, La Estancia, La Montañita, Las Murallas, Llano Grande, Loma Linda, Ninchim, Plan Matazano, Tictucabe, Tierra Blanca, Tuichum y Tuimuca
Inseguridad ciudadana	Todos los centros poblados del Municipio.
Migración	Todos los centros poblados del Municipio.
Transporte inadecuado	Todos los centros poblados del Municipio.
Vías de acceso limitadas	Todos los centros poblados del Municipio.

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

El riesgo está determinado en su mayoría malos hábitos y efecto de la naturaleza.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Representa la forma de ocupación y posesión de los productores directos que la explotan. Ésta puede ser permanente o temporal, 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.

- **Concentración de la tierra**

La concentración de la tierra permite observar las extensiones de terreno con relación a los propietarios. Este fenómeno de los latifundios y minifundios, están

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra, el cual es el elemento activo, que conjuntamente con el humano, constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

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.

A continuación el cuadro que muestra la estructura de las unidades económicas por estratos.

Tabla 4
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 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, III Censo Nacional Agropecuario 1979. Volumen II, Tomo II.

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.

bien 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.

Las fincas sub-familiares disminuyeron levemente, no obstante su estructura porcentual cambió del 75% al 39%; las fincas 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 las fincas 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 Censo 1979

$$CG = \frac{19,407.10 - 16,820.41}{100}$$

$$CG = \frac{2,586.69}{100} = 25.87\% = 0.2587 \text{ Concentración baja}$$

Para el Censo 2003

$$CG = \frac{7,800.56 - 6308.52}{100}$$

$$CG = \frac{1,492.04}{100} = 14.92\% = 0.1492 \text{ Concentración baja}$$

Muestra año 2009

$$CG = \frac{8,244 - 5,563}{100}$$

$$CG = \frac{2,681}{100} = 26.81\% = 0.2681 \text{ Concentración baja}$$

Según censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes Ginni: 0.2587 y 0.1492, 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, en donde el estrato familiar presenta mayor concentración.

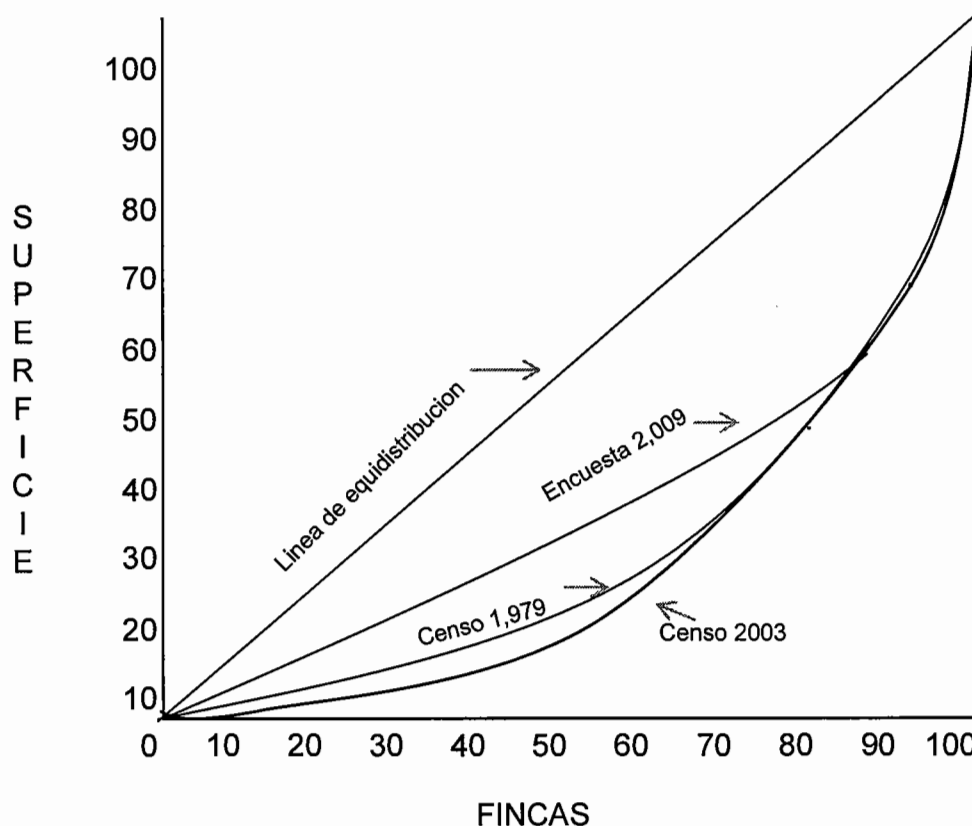
- **Curva de Lorenz**

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.

A continuación se presenta el análisis en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Curva de Lorenz
Años: 1979 - 2003 - 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

La gráfica anterior, refleja que en el Municipio, 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 agrologicas 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 siguiente cuadro se presenta las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Resumen de Actividades Económicas
Año: 2009

Actividades	Unidades económicas		Unidad de Medida	Valor de la Producción		Generación de Empleo	
	Cantidad	%		Quetzales	%	Jornales	%
			Quintal y				
Agrícola	662	38	unidad	1,470,850	8	662	4
Pecuaría	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 del Municipio con un 39% de participación en el valor de la producción, esto se evidencia los días de mercado, donde participan personas de municipios colindantes y compradores del sur de México. En segundo lugar se ubica el comercio con 39%, seguido de los servicios con 37%; agrícola con el 8%, artesanal 10% y pecuaria con el seis por ciento.

2.2.1 Producción agrícola

La producción agrícola es poco significativa en cuanto al aporte sobre el valor de la producción, que es del ocho por ciento, es la predominante porque genera mayor ocupación de mano de obra no remunerada en la población. Es 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
Actividad Agrícola
Año: 2009

Cultivos	Unidades		Extensión		Volumen		Valor de la	
	Cantidad	%	Mz	%	Cantidad	%	Quetzales	%
Microfincas	524	79	143	72	151,443	74	1,017,950	69
Subfamiliares	138	21	56	28	52,504	26	452,900	31
Totales	662	100	199	100	203,947	100	1,470,850	100

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 2009, la mayoría de productores indicaron no poseer extensiones mayores a 10 manzanas para la producción agrícola.

La actividad agrícola 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 de autoconsumo se centra en dos cultivos principales: maíz y frijol; que son de suma importancia para la dieta alimenticia de la población.

2.2.2 Producción pecuaria

Esta actividad representa el cinco por ciento de aporte económico, se caracteriza por la utilización de tecnología manual y por ser una actividad que complementa las labores agrícolas y artesanales. La producción de las familias es destinada al autoconsumo con excepción del ganado bovino y equino que es utilizado para la producción de abono orgánico.

Para complementar el ingreso familiar, se venden los animales de patio y corral y con excepciones el ganado bovino y equino. A continuación se presenta el resumen de la producción pecuaria:

Cuadro 15
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Actividades Pecuarias
Año: 2009

Descripción	Cantidad	%	Volumen	Valor de la producción		
			Cantidad	%	Quetzales	%
Microfincas	437	70	1,797	64	562,550	65
Subfamiliares	185	30	1,021	36	301,079	35
Total	622	100	2,818	100	863,629	100

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 Producción artesanal

“La actividad artesanal consiste en la producción de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con sistemas de producción manual, utilizan para el efecto herramientas de mano, escasa maquinaria y equipo auxiliar, donde predomina las relaciones familiares de producción y ocupan como máximo a cinco trabajadores”.¹⁰

Para ilustrar la participación de la actividad artesanal y el volumen de producción, se presenta el siguiente cuadro

¹⁰ Manuel Villacorta “Recursos Económicos de Guatemala”, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1978. 25 p.

Cuadro 16
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Actividades Artesanales
Año: 2009

Descripción	Unidades Económicas	Quintales procesados	Rendimiento en unidades	Valor anual de la producción Q.
Panadería	4	1,258	1,886,400	943,200
Carpintería	9		936	880,776
Artículos de pita	3		1,434	5,124
Alfarería	3		14,304	94,272
Valor de la producción	19			1,923,372

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

La producción artesanal es el 11% de las actividades económicas. En este rubro se incluyen categorías como panadería, carpinterías, artículos de pita y alfarería; 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.

2.2.4 Servicio y comercio

La actividad de servicios y de comercio, representa el 25% del valor total de las actividades económicas; por el valor que aporta.

Las principales actividades se resumen en el siguiente cuadro

Cuadro 17
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Inventario de Servicios y Comercios
Año: 2009

No.	Tipo de Establecimiento	Cantidad	Generación de empleo	Ingreso anual
Servicios		216	358	6981000
1	Academia de mecanografía	3	3	58,500
2	Barberías y salas de belleza	4	4	78,000
3	Radios comunitarias	1	2	39,000
4	Hospedajes y hoteles	8	16	312,000
5	Servicios informáticos	9	18	351,000
6	Servicios jurídicos	10	20	390,000
7	Servicios médicos	14	28	546,000
8	Taller de mecánica automotriz	18	36	702,000
9	Servicios de transporte	123	166	3,237,000
10	Bancos	2	20	390,000
11	Cooperativas	4	16	312,000
12	Otros servicios	20	29	565,500
Comercios		312	370	7,215,000
1	Accesorios para vehículos	7	7	136,500
2	Agropecuarias	11	22	429,000
3	Almacenes de ropa	6	6	117,000
4	Almacenes y distribuidoras de electrodomésticos	2	4	78,000
5	Cantinas	10	10	195,000
6	Carnicerías y pollerías	7	7	136,500
7	Comedores y cafeterías	13	26	507,000
8	Distribuidoras de materiales de construcción	6	12	234,000
9	Farmacias	35	35	682,500
10	Ferreterías	15	30	585,000
11	Gasolineras	2	6	117,000
12	Librerías y fotocopiadoras	14	14	273,000
13	Tiendas y abarroterías	153	155	3,022,500
14	Otros comercios	31	36	702,000
Totales		528	728	14,196,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

En la actividad de servicios, sobresalen: informáticos, transporte, talleres mecánicos, bancos y cooperativas; éstos representan el 62% en la generación de empleo. En el comercio: las agropecuarias, comedores, cafeterías, farmacias ferreterías, tiendas y abarroterías con el 72%.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento dentro de la República está constituida y organizada por las instituciones que administran tanto el ahorro como la inversión, cuya organización esta regulada por la legislación Guatemalteca.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En este apartado se encuentran los aspectos generales que corresponden al tema del financiamiento.

3.1.1 Financiamiento

Según Kohler el financiamiento es "proporcionar fondos, mediante la venta de acciones o bonos, colocación de empréstitos, concesión de crédito en cuenta corriente o transfieren o aplican dinero de otras fuentes internas"¹¹.

3.1.2 Crédito

Es un término utilizado para referirse a las transacciones que implican una transferencia de dinero que debe devolverse transcurrido cierto tiempo, por tanto el que recibe el dinero se convierte en deudor y el que lo transfiere en acreedor; los términos crédito y deuda reflejan pues una misma transacción desde dos puntos de vista contrapuestos.

Los créditos otorgados a las actividades productivas, son los siguientes:

- **Agrícola**

Es aquel que recibe el sector agrícola de la economía, cuya explotación principal es la tierra, con las garantías plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos. El crédito generalmente se emplea en

¹¹ Kohler, E. Diccionario para contadores. (impreso en México: uteha año 1982). P.253.

la adquisición de herramientas, bombas de fumigar, abonos, herbicidas e insecticidas, con el objeto de obtener mejor calidad en la producción y en consecuencia una rentabilidad que permita cancelar el crédito y la capacidad en muchos casos de ahorrar.

- **Pecuario**

Este crédito sirve a los productores para la adquisición de ganado de todo tipo con el fin de expandir la explotación de carácter ganadero. Condicionado a nivel económico de las entidades que solicitan el crédito.

- **Avícola**

Tiene como finalidad el fortalecimiento de la producción avícola que puede subdividirse en producción de huevos, pollos de engorde, o la combinación de engorde y destace. Dicho fortalecimiento se verá plasmado en la infraestructura física y tecnológica de las unidades productivas.

- **Tecnológico**

Préstamo concedido con el fin de que las empresas, industrias o entidades de servicios adquieran la tecnología necesaria y adecuarse a los requerimientos del sistema de globalización.

- **Artesanal**

Es el financiamiento destinado a fomentar las actividades artesanales, en la adquisición de insumos para la producción.

- **Comercial**

Este crédito tiene como fin comercial los productos agrícolas y pecuarios, consistentes en almacenamiento y transporte de los productos.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Determinar las necesidades del proyecto, las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos, así como los mecanismos que utilizan para hacer llegar los recursos.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, que asegure un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar al máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, debido a que los recursos necesarios para llevar a cabo un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provengan, siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno incidirá en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito es importante, porque permitirá su destino: por su destino, por su finalidad, por su garantía y por su plazo.

3.1.5.1 Por el destino de los fondos

Se derivan del uso que se le dé a los recursos obtenidos y pueden ser:

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo, transacciones de bienes muebles.

- **Producción**

El financiamiento se dirige a actividades o sectores productivos como la agricultura, ganadería, industria, minería y pesca entre otros.

- **Servicios**

Son utilizados para la prestación de servicios, entre los cuales se encuentran almacenamiento, distribución de agua y transporte.

- **Consumo**

Se utilizan para financiar necesidades de carácter personal o familiar, entre los cuales se pueden mencionar por ejemplo: La compra de bienes (vehículo, estufa, refrigeradora.), crédito para financiar un viaje al exterior, tratamiento médico.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se refiere al uso que se le dará a los recursos obtenidos.

- **Inversión en capital de trabajo**

Se le llama así, al monto de dinero necesario, para iniciar las labores de producción y venta de la empresa, hasta que esta sea capaz de generar una cantidad de ingresos suficientes, para cubrir el total de sus costos y gastos.

- **Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículo) e intangibles (marcas y patentes, diseños, nombres, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio.

3.1.5.3 Por su garantía

Es uno de los factores importantes para la concesión de créditos, ya que sirve de soporte para el cumplimiento de la obligación.

- **Fiduciarios**

Son los créditos formalizados con la firma solidaria de dos o más personas y que están garantizados con los bienes e ingresos presentes y futuros de dichas personas.

- **Prendarios**

Es la forma por medio de la cual se conceden préstamos garantizados con bienes muebles, cuya pignoración es necesaria para garantizar el pago de la obligación adquirida.

- **Hipotecarios**

Se caracterizan por ser bienes raíces los que se dan como garantía de cumplimiento de una obligación que normalmente es a largo plazo.

- **Mixtos**

Se adquieren por la combinación de garantías que un deudor otorga por una deuda adquirida, ya sea prenda e hipotecaria o fiduciaria-prenda. Es decir, préstamos fiduciarios-prendarios, se da este tipo de combinación de préstamo porque una parte del mismo está amparada o respaldada por la simple firma del deudor y otra parte se garantiza con bienes muebles; préstamos fiduciarios-hipotecarios, se otorgan con la garantía fiduciaria en parte y la garantía hipotecaria por el resto del préstamo.

3.1.5.4 Por su plazo

Conforme el plazo establecido, que se refiere al tiempo de amortización del crédito, el cual se subdivide en tres modalidades:

- **Corto plazo**

Este tipo de préstamos son requeridos para ser devueltos generalmente en un periodo menor a un año. Es utilizado para financiar su activo circulante y se

caracteriza por ser de montos no muy elevados, con los cuales suele trabajar la mayoría de empresas y son obtenidos de las instituciones bancarias.

- **Mediano plazo**

Son los que se conceden por más de un año hasta cinco años plazo, se utilizan para cubrir necesidades de carácter semi-permanente.

- **Largo plazo**

Estos préstamos son los reembolsables en períodos mayores de cinco años, las garantías que consideran las entidades financieras son cada vez mayores, la pequeña y mediana empresa en muchos casos no califican para este tipo de financiamiento.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para solicitar crédito en las diferentes instituciones financieras, cada una en particular tiene su propio procedimiento aunque lo que difieren una de la otra es muy poco.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son aquellos elementos que le permiten a la institución financiera establecer de la entidad prestataria, entre otros, su solvencia financiera, liquidez, además si ésta cuenta con las garantías requeridas y que el destino de los fondos sea el apropiado para el desarrollo del proyecto.

- **En el sistema bancario**

Se debe presentar la documentación necesaria para que la solicitud del crédito, pueda ser revisada, investigada, analizada y finalmente aprobada o rechazada por la institución financiera que lo otorgará. Cada institución bancaria, tiene su política para otorgamiento de crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones generales que debe reunir un crédito ya sea éste hipotecario, prendario, o fiduciario son: el plazo, la tasa de interés, la garantía y otros.

- **Plazos**

El plazo se determina por el monto de crédito y tipo de tasa que se cobrará como ya se describió anteriormente los plazos se pueden presentar a corto, mediano y largo plazo

- **Tasa de interés**

Es la cantidad de dinero expresada en porcentaje que el solicitante del crédito tendrá que pagar, por el dinero que presta durante el plazo fijado.

- **Garantías**

Todo crédito debe incluir el tipo de garantía ofrecida por el prestatario o bien la requerida por el prestamista, ya que es la seguridad o el aval que se tiene para poder hacer uso de ella en caso de incumplimiento.

- **Otras condiciones**

Algunas instituciones financieras establecen otras condiciones para otorgar créditos, entre éstas se encuentran los estados patrimoniales, certificación de ingresos, los que generalmente deben ser certificados por un Perito Contador.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos aquellos recursos que determinada empresa puede generar por si misma o bien, a través de la obtención de créditos provenientes de diversas instituciones de acuerdo con garantías y plazos que entre sí convengan, con el propósito de desarrollar actividades comerciales, industriales, artesanales, agropecuarias y otras.

3.2.1 Recursos propios

Son las aportaciones personales empleadas por los propios productores, sin tener necesidad de acudir a otras personas o instituciones y ahorran con esto los gastos financieros que conllevaría un crédito.

3.2.1.1 Capital de productores

Está integrado por aquellos recursos que los productores generan por si mismos y los cuales se presentan a continuación:

- **Semillas de cosechas anteriores**

El productor para no hacer desembolsos para la compra de semillas, cada vez que llega la época de siembra, utiliza semillas de cosechas anteriores (criollas), que son escogidas las mejores semillas de la última cosecha que tiene el productor y en cada proceso productivo se repite el mismo ciclo.

- **Mano de obra familiar**

Está integrada por el aporte del esfuerzo humano del productor o de sus familiares.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Constituyen una parte del efectivo recibido por la venta de una mínima parte de la cosecha, lo cual les sirve para hacer frente a las necesidades financieras que se presentan, tales como; compra de insumos, equipo agrícola e imprevistos.

3.2.2 Recursos ajenos

La mayoría de actividades productivas necesitan recursos provenientes de otras empresas o instituciones con el fin de sufragar necesidades de inversión, que no se tienen oportunamente. Entre los recursos ajenos que se pueden aprovechar se mencionan:

3.2.2.1 Bancarios

Son los préstamos concedidos por los bancos del sistema financiero. La recepción de depósitos monetarios, depósitos a plazo y de ahorro, como también la emisión de bonos hipotecarios, constituyen los rubros importantes del giro normal de las operaciones pasivas de los bancos, luego estos fondos provenientes del público, se canalizan en forma de préstamos hacia los sectores interesados.

- **Líneas de créditos**

Se considera como un acuerdo informal entre el prestatario y el banco, respecto a la cantidad máxima de crédito que éste último podrá otorgar en un momento determinado. Sin embargo el banco no está obligado legalmente a conceder el crédito por la cantidad convenida.

La mayor parte de los bancos pueden cumplir con lo dispuesto en el acuerdo informal. Por lo general las líneas de crédito se establecen por un período de un año.

- **Otras modalidades financieras**

Entre ellas se mencionan las siguientes: Fomento de Hipotecas Aseguradas, Casas de Cambio, Instituto de Fomento Municipal y Crédito Hipotecario Nacional. Las cuales realizan las funciones de compra y venta de moneda extranjera, otorgan préstamos a cambio de una garantía hipotecaria, asistencia técnica, administrativa y financiera a las municipalidades y conceder préstamos prendarios y fiduciarios.

3.2.2.2 Extrabancarios

Dentro de ellas, se menciona a las Sociedades Financieras, las cuales son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca, inversión, promueven la creación de

empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. Las financieras otorgan créditos a las empresas industriales, agrícolas o ganaderas, para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está constituido por todas las normas y leyes que rigen el sistema financiero nacional, el cual es establecido por las instituciones estatales vinculadas con el que hacer de las entidades financieras, y que están representadas por la Junta Monetaria, Superintendencia de Bancos y Banco de Guatemala.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Según decreto No. 04-2002, del Congreso de la República de Guatemala, y lo refiere a la concesión de financiamiento, está contenido en los artículos 50 al que definen las condiciones sobre las cuales los bancos deben conceder los créditos, asimismo, las garantías que respaldan el crédito y los requisitos que el banco debe exigir del deudor.

Es importante indicar que para la concesión de los créditos, los bancos no pueden excederse de los límites que establece esta ley, ya que el artículo 47, establece que no se podrá conceder a una sola persona individual o jurídica de carácter privado, o a una sola empresa o entidad del Estado o autónoma, más allá del 15% del patrimonio computable. Ni, a dos o más personas relacionadas entre si o vinculadas que formen parte de una misma unidad de riesgo, más allá del 30% del patrimonio computable.

- **Ley y reglamento de instituciones financieras**

La Ley reglamento de instituciones financieras, es un conjunto de normas y disposiciones generales que rigen las actividades de una entidad financiera. De

conformidad con lo dispuesto por el Congreso de la República de Guatemala, considera que el desarrollo económico y social del país, requiere de un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo para canalizar el ahorro hacia la inversión y que contribuya al crecimiento sostenible de la economía del país. El reglamento es la normativa que provee de los procedimientos que rigen las actividades financieras, de conformidad con la ley.

- **Código de Comercio**

Norma el financiamiento en sus artículos 718 al 728, los cuales tratan respecto a la apertura del crédito, los intereses, comisiones y gastos, cuantías, facultad de disponer, comisiones fijadas, plazos, vencimiento anticipado y el vencimiento mediante notificación.

- **Leyes fiscales**

Se mencionan las que se encuentran vigentes en la República de Guatemala, que son las siguientes:

Código Tributario

Regula el principio de legalidad en materia tributaria, con el objeto de evitar arbitrariedades y abusos de poder; y normar adecuadamente las relaciones entre el fisco y los contribuyentes.

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Se establece el impuesto a todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional por toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país.

Ley del Impuesto al Valor Agregado

Se genera sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, los cuales son: Venta o permuta de bienes muebles e inmuebles, prestación

de servicios, importaciones, arrendamiento de bienes muebles e inmuebles y donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles.

- **Otras**

De conformidad con otras leyes y reglamentos aplicables a las instituciones financieras que funcionan en el país.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se realiza el diagnóstico de la rama Artesanal, para ello se analizan varios factores, tales como la superficie, valor, producción y entidades que prestan el financiamiento entre otros.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción de artesanías en el municipio de Concepción Tutuapa, se realiza en empresas individuales que en su mayoría es de tipo familiar que es la manera como desarrollan sus actividades.

La producción artesanal se encuentra localizada dentro del casco urbano; entre las actividades artesanales que se realizan se mencionan las siguientes: panadería, herrerías y carpintería. Se observó que este tipo de artesanos realizan su trabajo por herencia de padres a hijos.

- **Pequeño artesano**

Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos, sin contar con la maquinaria sofisticada, utiliza herramientas y equipo tradicional de fabricación propia. En ésta categoría no existe división del trabajo; el propietario se encarga de la administración, realiza el proceso de producción y la venta.

Entre los productos que elabora se destaca la elaboración de pan, muebles de madera, y metal.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Está representado por el número de artículos que el artesano esta dispuesto a producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa. Es por ello que la producción de cada ente económico, está siempre ligada a la conformación de la

amplitud y su tecnología, características que definen el volumen de su producción. Para efectos del presente análisis la producción se establece al precio de venta, no obstante de que la inversión es financiada con recursos propios, ajenos o mixtos.

Cuadro 18
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Volumen y Valor de la Producción Anual, Actividad Artesanal
Pequeño Artesano
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

4.1.2 Financiamiento de la producción

Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.

4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES

Las fuentes de financiamiento son los medios para obtener recursos financieros para emprender una actividad productiva. De conformidad con la investigación

de campo realizada, se verificó que los pequeños artesanos no utilizan ese servicio a pesar de que existen instituciones financieras en el Municipio. No obstante se describen las modalidades a las que pueden tener acceso.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Para la actividad artesanal, las fuentes de financiamiento se clasifican en: fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Las fuentes internas: son los recursos financieros que tiene a su alcance el productor; se generan de la propia actividad que realiza y que le permiten proveerse de fondos, estos pueden ser: Aportación de capital: Esta Integrado por la aportación del productor para el financiamiento de la actividad artesanal, esta forma de financiamiento es la más importante del Municipio, ya que los panificadores reinvierten sus utilidades con el objeto de mantener o incrementar la producción.

El financiamiento interno con que cuenta en el Municipio es a través de fuentes propias: capital propio, el aporte de ahorro y la utilidad obtenida producto de las ventas, con lo que adquieren materias primas.

Ventajas del uso de financiamiento de fuentes internas:

- El costo de la producción es más bajo porque no se pagan intereses.
- El productor evita hacer trámites legales para obtener préstamos por requisitos que exigen las entidades de crédito como estar inscrito en la SAT.

- **Fuentes externas**

Son los recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al productor, son utilizadas con la finalidad de expansión y crecimiento.

Dentro de las fuentes de financiamiento externo de que dispone y utiliza esta actividad productiva, se encuentra el crédito comercial proporcionada por proveedores que facilitan los insumos para la elaboración del pan.

Las instituciones que se encuentran y son fuentes de financiamiento en el Municipio: Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), Banco Agromercantil, S.A. y Cooperativa Acredicom, R.L.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos miden o comprueban el grado de conocimientos y técnicas, se relacionan con la herramienta, maquinaria y equipo utilizado como manifestación de la tecnología, la cual lleva consigo el desarrollo de una fuerza de trabajo especializado.

Varía el grado de desarrollo y tecnificación que posee una unidad productiva que intervienen en el proceso de producción y muestran un parámetro en el cual se puede determinar el grado de avance en que se encuentra un sector productivo.

El nivel tecnológico que predomina en la unidad productiva de la panadería, es pequeño artesano, por contar con las características siguientes: mano de obra familiar y asalariada, promedio de tres a cinco personas contratadas, utilizan alguna maquinaria, equipo y herramientas tradicional y de fábrica.

4.2.3 Según destino de los fondos

El financiamiento va destinado principalmente en capital de trabajo, adquirir insumos para producir, y en pocos casos para inversión fija.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

De conformidad con la investigación de campo realizada, se determinó que la asistencia crediticia tanto nacional, regional y municipal se encuentra establecida, no obstante son pocos los artesanos que tienen acceso al crédito, derivado de los múltiples requisitos que deben cumplir.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son las dificultades que tienen los productores para la obtención de recursos financieros. Dentro de las limitaciones para que no sean otorgados los préstamos se encuentran:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Los factores determinantes en este aspecto son las garantías que solicitan las instituciones financieras que otorgan los préstamos, suelen ser generalmente por las escrituras de propiedad y una serie de procedimientos y requisitos obligatorios. Se pudo constatar también que hay propiedades que no se encuentran registrados en la Municipalidad, lo que representa otra restricción que tienen los solicitantes.

- **Altas tasas de interés**

Este es un factor determinante para la obtención de un préstamo, en vista que las tasas de interés que cobran las instituciones de crédito y personas particulares son altas, esto conlleva que el productor artesanal no recurra a préstamos bancarios.

Las tasas de interés que otorgan las instituciones bancarias varían desde el 14% al 24%, con respecto a las cooperativas en sus operaciones aplica una tasa nivelada del 24 al 30% y en el caso de los proyectos de desarrollo conceden una tasa promedio del 25%.

Falta de garantías

La carencia de garantías son dificultades que afrontan algunos pobladores que poseen tierras, porque en algunos casos no tienen los títulos de propiedad debidamente registrados, otra situación que surge es que invierten para producir y ello implica que no puedan comprobar el monto de sus ingresos que obtienen a través de las ventas.

4.2.5.2 Del productor

Las limitantes que afectan al productor para la obtención de crédito a continuación se describen:

- **Falta de organización**

En el Municipio, no existen organizaciones para la producción artesanal, lo que representa uno de los problemas con que afronta este sector. Es indispensable que las autoridades del Municipio fomenten una cultura participativa a la población, para el desarrollo, promover la formación de grupos productivos u organizaciones como son: las asociaciones, cooperativas, comités ya que con esto pueden financiarse de fondos para producir y crear otras fuentes de ingresos para el beneficio de las diferentes comunidades.

- **Temor a perder sus tierras**

Hipotecar una propiedad para adquirir financiamiento, es una situación que los productores artesanales, no se arriesgan por el temor a perder sus tierras, y por los altos intereses que establecen las instituciones de crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del crédito en el desarrollo de la producción de panadería, no existe, puesto que se mantienen por las utilidades generadas de las ventas, y porque el mercado que operan es solo a nivel municipio.

Los recursos financieros son fuentes necesarias desarrollo y ampliación de cualquier actividad productiva. En este caso los artesanos alcanzarían mayor producción y por ende ingresos en comercializar en otros municipios aledaños.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica, se refiere a optimizar el uso de los recursos tecnológicos de los cuales se dispone para reducir costos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se pudo comprobar que no existe asistencia técnica por parte de las instituciones financieras, derivado a que no prestan ese servicio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

No ha habido asistencia técnica contratada por los artesanos del Municipio, derivado a que es una actividad familiar que se transmite y se aprende como una herencia familiar.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

No existe ninguna asociación establecida por productores artesanos, por lo que se verificó la falta de asistencia técnica de apoyo común.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

Como parte de las propuestas de inversión, a continuación se plantea la implementación, del cultivo de repollo, como opción de desarrollo, derivado a que se considera un producto potencialmente rentable.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el estudio de campo realizado y al momento de la formulación del diagnóstico, se ponderaron varias opciones de desarrollo; algunas de las cuales salían de la esfera de la agricultura, pero las mismas tenían baja potencialidad de realización, dada la idiosincrasia y la orientación eminentemente agrícola de la región, por lo cual se consideró como uno de los motivos para elegir un proyecto de esta naturaleza, específicamente la producción de repollo.

Para el efecto, se organizará a 20 agricultores en cooperativa para desarrollar el cultivo, en ocho manzanas de terreno, ubicadas en la aldea Llano Grande, del municipio de Concepción Tutuapa, San Marcos, la cual se estima producirá durante los cinco años del proyecto 70,400 quintales de repollo con un valor total de Q.3,168,000.00

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La situación actual que se vive en el municipio de Concepción Tutuapa es precaria, por lo que es necesario organizar a las comunidades para la implementación de nuevos cultivos que permitan la diversificación de los mismos y promuevan un desarrollo económico-social en el área.

El Municipio reúne las condiciones para llevar a cabo el cultivo de repollo, específicamente el área de la aldea Llano Grande porque posee las

producción. Adicionalmente se generarán fuentes de empleo para los habitantes de la Aldea, con lo que se busca mejorar el nivel de vida de los pobladores y evitar la emigración en busca de trabajo. Actualmente los agricultores de ésta región se dedican principalmente al cultivo de maíz y frijol, en menor porcentaje y como una fuente de ingresos una parte de la población se dedica al cultivo de café, por tal razón se considera factible la implementación del presente proyecto, como una alternativa en la generación de ingresos económicos para los pobladores.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

A continuación se presentan el objetivo general y los específicos que se pretenden alcanzar en la propuesta de inversión:

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo socio-económico de la aldea Llano Grande, del municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos, por medio de la implementación del cultivo de repollo, como un producto no tradicional con el cual se busca proveer de ingresos económicos a las personas que se dediquen a su producción, además de la generación de fuentes de empleo y mejorar el nivel de vida de los habitantes de esta área.

5.3.2 Específicos

- Generar nuevas fuentes de trabajo en el sector agrícola con el fin de beneficiar a la población del Municipio.
- Mejorar el nivel de vida de las personas que formen parte del proyecto, a través de crear con él una fuente de ingresos.
- Proponer una alternativa de inversión a los habitantes, en la cual se genere rentabilidad con un riesgo mínimo.
- Fomentar la organización en el grupo de personas que participaran.

- Cubrir parte de la demanda del mercado nacional con un producto de alta calidad a un precio favorable.
- Aprovechar los recursos naturales (agua, suelo y clima), con que cuenta el Municipio.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En esta parte del estudio se expone la descripción del producto, análisis de la oferta y demanda, así como los precios y la comercialización del mismo, estos componentes permitirán establecer la importancia que la producción de repollo puede lograr en la economía del Municipio.

- **Identificación del producto**

El repollo pertenece al grupo de las hortalizas (crucíferas), de raíz gruesa, carnosa, insertadas en un tallo corto sin ramificaciones, lo que forma una masa terminal de hojas comestibles que descansan una sobre otra. Las hojas exteriores son más grandes que las interiores y la forma depende de la variedad, puede ser ovalada o casi circular, de unos 30 centímetros de ancho, de color blanco o verde, contiene nutrientes como vitaminas A, B, B9, C, E, K, sales minerales, calcio, hierro, fósforo y potasio.

- **Forma y uso**

Es muy utilizada en la gastronomía, se puede encontrar en diferentes presentaciones tales como: repollos precortados, ensaladas (cocidos o al natural). Se puede ver en la cocina nacional e internacional, en hoteles y restaurantes.

5.4.1 Oferta

En el estudio realizado se estableció como objetivo, satisfacer parte de la demanda del mercado nacional. De acuerdo con los cálculos y las proyecciones

realizados se estableció que la oferta para el año 2011 estaría en alrededor de 1,591,216 quintales.

- **Oferta histórica y proyectada**

Para determinar la oferta nacional histórica, se procedió a recabar información en diferentes fuentes, se estableció que existen datos históricos a nivel nacional, sobre la oferta de este producto, con los cuales se puede hacer proyecciones que permiten otras evaluaciones, como se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2004 al 2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2004	1,012,200	0	1,012,200
2005	1,175,800	0	1,175,800
2006	1,343,400	0	1,343,400
2007	1,466,800	148	1,466,948
2008	1,215,000	144	1,215,144
2009	1,451,620	189	1,451,809
2010	1,521,280	233	1,521,513
2011	1,590,940	276	1,591,216
2012	1,660,600	320	1,660,920
2013	1,730,260	364	1,730,624

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala. -BANGUAT-.La proyección de la oferta fue efectuada por fórmula de mínimos cuadrados.

La oferta muestra un comportamiento ascendente, a excepción de la relación de los años 2007 a 2008, que denota una baja derivada de factores negativos en la producción de repollo, así mismo se observa que no existieron importaciones en los primeros tres años, es a partir del año 2007 que se inicia este tipo de operaciones, mismas que no han sido significativas para el total de la oferta disponible en el mercado nacional.

Con base en el método de mínimos cuadrados se realizó la proyección de la oferta total del producto en estudio, y como se puede observar la tendencia de la producción es ascendente.

Las importaciones inician en el año 2007 y muestran un crecimiento constante durante los años siguientes, esto incrementa la oferta disponible en el mercado, lo cual nos indica que existe aceptación del producto y permite estimar que la tendencia de consumo permanecerá en relación a la oferta.

5.4.2 Demanda

Para establecer el grado de participación del producto, en la satisfacción de la oferta y la demanda se realizaron los análisis correspondientes, para lo cual se tomó en cuenta los requerimientos del mercado nacional, así como gustos preferencias, poder adquisitivo y la recomendación dietética del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP/OPS), con fundamento en lo anterior, se determinó lo siguiente:

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

El repollo es consumido por la población guatemalteca por su fácil adquisición en el mercado, bajo costo, valor vitamínico, así como múltiples usos que puede dársele en la cocina sea este crudo o cocido. Debe tomarse en cuenta que este producto es consumido por todos los niveles sociales de Guatemala, además que es apreciado por su fácil preparación, durabilidad al almacenarse en frío y que puede combinarse con distintos tipos de comida.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada para el período 2004 - 2013:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2004 al 2013

Año	Población	75% Población delimitada	Consumo anual en quintales	Demanda potencial
2004	12,390,451	9,292,838	0.109264	1,015,373
2005	12,700,611	9,525,458	0.109264	1,040,790
2006	13,018,759	9,764,069	0.109264	1,066,861
2007	13,344,770	10,008,578	0.109264	1,093,577
2008	13,677,815	10,258,361	0.109264	1,120,870
2009	14,017,057	10,512,793	0.109264	1,148,670
2010	14,361,666	10,771,250	0.109264	1,176,910
2011	14,713,763	11,035,322	0.109264	1,205,763
2012	15,073,375	11,305,031	0.109264	1,235,233
2013	15,438,384	11,578,788	0.109264	1,265,145

Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agrícolas del Banco de Guatemala. -BANGUAT-. Estadísticas de Instituto Nacional de Estadística – INE –. La proyección de la demanda fue efectuada por fórmula de mínimos cuadrados.

Se observa que la tendencia de la demanda potencial es creciente, es decir que hay población dispuesta a consumir el producto, y las mismas son las comprendidas entre diez y sesenta y cinco años; esto debido a que no es recomendable en la dieta de los niños y los adultos mayores; por otro lado, se excluyen aquellos que por otras condiciones, no lo consumen.

Según el documento “Contenidos Actualizados De Nutrición y Alimentación (CADENA), del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP/OPS), módulo 8, se recomienda incluir verduras y legumbres en la dieta diaria de personas comprendidas en el rango de edad antes referido, dentro de las que se encuentra incluido el repollo blanco, familia de los repollados.

Para que una persona llene sus requerimientos alimenticios, necesita una ingesta semanal de aproximadamente 3.38 onzas de repollo, para que le aporte los nutrientes, vitaminas y minerales básico para una vida saludable. Por

ejemplo, una ingesta recomendada de repollo de aproximadamente 100 gm a la semana, que es el equivalente (97.175gm) aporta a la persona: energía, proteína, carbohidratos, fibra, ceniza, calcio, fósforo, hierro, tiamina, riboflavina, nianicina, vitaminas C y A, colesterol, potasio, sodio, Zinc, magnesio, grupo de vitamina B, ácido fólico y folato, básicos para mantener una buena salud.

La ingesta semanal de 97.175 gm, es decir 3.38 onzas a la semana, multiplicado por las 52 semanas del año, nos da un equivalente a 0.109264 de quintal, aproximadamente 11 libras, como medida del consumo per cápita anual. Este consumo recomendado, es uno de los elementos utilizados para el cálculo de la demanda.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente expresa la cantidad de producto que consume el País en un determinado período de tiempo, que para este caso el análisis es en un horizonte de diez años, se estima con base en la producción nacional más la balanza comercial. Para el caso de los productos perecederos, el consumo aparente es igual a la disponibilidad del mismo dado que no se tienen inventarios o existencias de los mismos.

Adicionalmente a los indicadores directos como la producción nacional, las importaciones y las exportaciones históricas, se puede realizar otro tipo de análisis al proyectar el consumo aparente, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Repollo
Período: 2004 al 2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	1,012,200	0	199,649	812,551
2005	1,175,800	0	345,287	830,513
2006	1,343,400	0	373,435	969,965
2007	1,466,800	148	413,285	1,053,663
2008	1,215,000	144	314,332	900,812
2009	1,451,620	189	418,407	1,033,402
2010	1,521,280	233	448,143	1,073,370
2011	1,590,940	276	477,880	1,113,336
2012	1,660,600	320	507,616	1,153,304
2013	1,730,260	364	537,352	1,193,272

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Banco de Guatemala –BANGUAT– sobre producción nacional, importaciones y exportaciones de repollo, EPS., primer semestre 2,009. La proyección del consumo aparente fue efectuada por fórmula de mínimos cuadrados.

De acuerdo a la información se puede observar que tanto la producción nacional como las importaciones y exportaciones crecen año con año a excepción de esta última que muestra una baja en el año 2008, aunque el consumo aparente sea alto, aun se tiene demanda insatisfecha para los años proyectados, lo que abre oportunidades para más productores.

Se observa que existirán importaciones para los años proyectados, lo que incrementa la oferta total disponible en el mercado y por ende el consumo del producto, las exportaciones mantendrán el alza sin afectar el consumo.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Resulta de gran utilidad, determinar la demanda insatisfecha porque de la misma depende que el producto tenga una oportunidad en el mercado como se puede apreciar a continuación:

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Repollo
Período: 2004 al 2013
(Cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2004	1,015,373	812,551	202,822
2005	1,040,790	830,513	210,277
2006	1,066,861	969,965	96,896
2007	1,093,577	1,053,663	39,914
2008	1,120,870	900,812	220,058
2009	1,148,670	1,033,402	115,268
2010	1,176,910	1,073,370	103,540
2011	1,205,763	1,113,336	92,427
2012	1,235,233	1,153,304	81,929
2013	1,265,145	1,193,272	71,873

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros demanda potencial y consumo aparente.

En el cuadro anterior se observa, que la demanda insatisfecha se ha incrementado constantemente, lo que indica que existen personas que no tienen acceso al producto; se considera que de este nicho de mercado, en promedio será 75%, al que se dirigirá este proyecto.

La demanda insatisfecha se mantendrá con tendencia creciente para los años proyectados, sin embargo el proyecto mantendrá el volumen de producción.

5.4.3 Precio

Para el presente proyecto, se tomó de base el precio que rige en el mercado a la fecha del trabajo de campo, el cual tiene un promedio por quintal de Q.45.00, el mismo puede variar de acuerdo al tamaño del producto. Para establecer el margen aceptable de ganancia, se debe considerar los costos de producción y todos los elementos que lo conforman.

5.4.4 Comercialización

En la siguiente tabla se muestran las etapas con sus actividades para que el producto llegue al consumidor final, a través de intermediarios.

Tabla 5
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Proceso de Comercialización
Año: 2009

Etapa	Actividad
Concentración	Se concentrará en una bodega en el mismo lugar de producción, la cual contará con la infraestructura adecuada, donde se mantendrá la producción durante un período de uno a dos días, debido a la fragilidad perecedera del producto.
Equilibrio	De acuerdo con las evaluaciones realizadas la demanda de repollo es permanente durante todo el año, por lo que la producción proyectada tiene un mercado potencial creciente lo que produce el equilibrio entre la oferta y la demanda.
Dispersión	La producción del proyecto, al formar parte de la oferta del producto, será entregada al mayorista para que lo traslade al minorista y este al consumidor final.

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

Se considera que el repollo luego de ser cosechado debe almacenarse en una bodega ubicada en la misma circunscripción del proyecto, donde se preparará de tal manera que llegue al consumidor final en buenas condiciones. El mercado potencial actual es el nacional por lo que se buscará cubrir la demanda oportunamente y con un producto de alta calidad. Se prevé exista un mayorista, quien recogerá la producción directamente de la bodega y se encargará de distribuir a minoristas y estos al consumidor final.

- **Propuesta de comercialización institucional**

La comercialización desde el punto de vista institucional, se analiza a través de los diferentes entes que intervienen, según la propuesta.

Tabla 6
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Propuesta Institucional
Año: 2009

Ente	Descripción
Productor	Da origen al canal de comercialización y es sobre quien recae la responsabilidad de fomentar la ejecución del cultivo para obtener beneficios del proyecto. Asimismo participa como asociado y facilitador tanto del capital de trabajo como de las instalaciones físicas para la ejecución.
Mayorista	Persona o conjunto de personas, que recogerán la producción en la bodega de almacenamiento.
Minorista	Persona que compra la producción al mayorista y la pone a disposición del consumidor final en los diferentes mercados del País.
Consumidor final	Último participante de la cadena de distribución y quien es el beneficiario directo de la adquisición del producto.

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

La tabla muestra los entes que participan en las diferentes etapas de la comercialización del repollo, que va desde el productor hasta llegar al consumidor final, quien lo obtiene en los mercados del País.

- **Operaciones de comercialización**

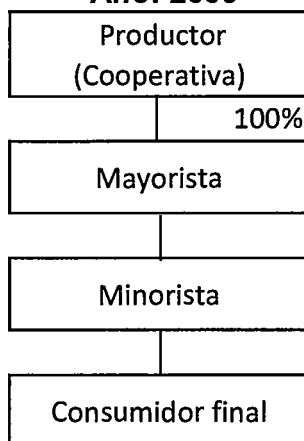
En el desarrollo de un proyecto, la fase de la operacionalidad de la comercialización ofrece una visión clara de lo que significa, en términos

monetarios y porcentuales, el rendimiento y la ganancia que percibe cada ente que forma la cadena en los canales de comercialización utilizados hasta llegar al consumidor final.

Canal de comercialización

A través de la siguiente gráfica se muestra la propuesta del canal ideal para comercializar la producción del proyecto de repollo. El producto recogido y preparado para su trasportación, se estiba a los medios de transporte del mayorista, quien se encargará de recogerlo en el sitio de producción. Para continuar con el ciclo, el mayorista se encargará de distribuir a los minoristas en los mercados cantonales o en las terminales de abastecimientos, los que a la vez ofrecen el producto al consumidor final.

Gráfica 2
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2009



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

La gráfica muestra la forma en que el mayorista adquiere el total de la producción y se encarga de hacer la distribución correspondiente, hasta llegar al consumidor final.

Margen de comercialización

En este cuadro se muestra la cantidad en valores, que se afianzará como resultado de las transacciones cada uno de los entes participantes dentro del proceso de la comercialización.

Cuadro 23
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Márgenes de Comercialización
Año: 2009

Institución	Precio de venta por quintal Q.	Margen bruto Q.	Gastos de mercado Q.	Margen neto Q.	Inversión %	Participación %
Productor	45.00					73.34
Mayorista	55.00	10.00	3.00	7.00	15.56	13.33
Transporte			1.50			
Otros			1.50			
Minorista	65.00	10.00	2.00	8.00	17.78	13.33
Transporte			1.00			
Otros			1.00			
Consumidor final						
Total		20.00	5.00	15.00		100.00

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

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización de la venta de un quintal de repollo, en la cual se ve reflejado un margen neto de Q.7.00 y Q.8.00 para el mayorista y minorista, en su orden.

En los cálculos anteriores, se observa que la participación total de la intermediación es del 26.67%, así mismo la inversión está distribuida proporcionalmente de acuerdo al margen neto que tiene cada uno. Se denota la alta participación del productor con el resto del valor porcentual en el proceso.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio permite analizar y proponer la mejor opción para realizar el proyecto, y contiene los aspectos relacionados con la determinación del tamaño, el cual tiene una relación directa con la demanda que debe ser superior al mismo; el período de duración se estimó en cinco años históricos para determinar la tendencia y cinco proyectados, cuyos datos son estimados.

En el contexto de localización, se ubican el lugar geográfico que constituyen el área de impacto, o sea el lugar de cultivo del producto, que para este caso es la aldea Llano Grande, que cuenta con el terreno y buenas condiciones para la producción; se describen las actividades inherentes a los recursos y programas, así como aspectos financieros de la inversión y el proceso de producción que servirá de base para el estudio financiero.

5.5.1 Localización

Se refiere al lugar o área física donde se ubicará el proyecto, indica la delimitación física del área de siembra, el cual cumple con las características necesarias para desarrollar un cultivo, en óptimas condiciones y de buena calidad, se tomará en cuenta el interés de los productores.

- **Macro localización**

El proyecto se localizará en el departamento de San Marcos, que pertenece a la región suroccidental, en el municipio de Concepción Tutuapa, situado a 310 kilómetros de la Ciudad Capital.

El departamento de San Marcos tiene tres áreas claramente diferenciadas: el área de la costa, la boca costa y el altiplano. El municipio de Concepción Tutuapa se ubica al norte del departamento, a cincuenta y ocho kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos.

- **Micro localización**

El proyecto se ubicará en la aldea Llano Grande, la cual pertenece a la microrregión uno, sector uno del municipio de Concepción Tutuapa, San Marcos, se encuentra a una distancia de tres kilómetros del casco urbano, se propone la misma dado que reúne las condiciones aptas para el cultivo de repollo, las condiciones evaluadas incluyen agua, suelo y clima. La vía de acceso es un camino de terracería, el cual recibe mantenimiento continuo, por lo que se conserva en buen estado, inclusive permite el tránsito en épocas de invierno; la topografía del terreno es en su mayoría plana y presenta algunas áreas onduladas.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá un área de siembra de ocho manzanas de terreno, en el que se estima una producción de 880 quintales por manzana cosechada, con dos cosechas al año, en cuyo caso el rendimiento será de 1,760 quintales anuales por manzana, la producción total es de 14,080 quintales anuales por las ocho manzanas.

5.5.3 Recursos

La implementación de este proyecto requiere de tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros, éste último su facilitación resulta a veces difícil, no obstante existen entidades como Banrural y Cooperativas que apoyan el desarrollo social, con financiamiento para actividades productivas.

Humanos

Es necesario que los miembros de la cooperativa se integren a las diferentes directivas y comisiones en las cuales se sugiere, sirvan ad-honorem. Así mismo, se estima contratar personal administrativo para iniciar el funcionamiento. Al personal del área de administración, se le dará a conocer la situación jerárquica

y las funciones que debe de desempeñar en la organización en forma adecuada, las obligaciones del puesto, por lo que se recomienda el uso de Manual de Organización y Normas de Procedimientos.

Se solicitarán los servicios de un asesor técnico con grado de Perito Agrónomo y un asesor profesional (Ingeniero Agrónomo), los que darán servicio eventual durante la siembra y varias veces al mes durante la producción.

Físicos

Inicialmente se utilizarán instrumentos rudimentarios de labranza. Se espera utilizar tecnologías en los niveles II y III, en la medida que avance el proyecto. El proyecto contará con lo siguiente: Un terreno de tres manzanas para la siembra y cosecha del repollo, un local donde se instalará una oficina con un lugar para guardar las herramientas e insumos de trabajo, además de una bodega para acopiar y almacenar el producto.

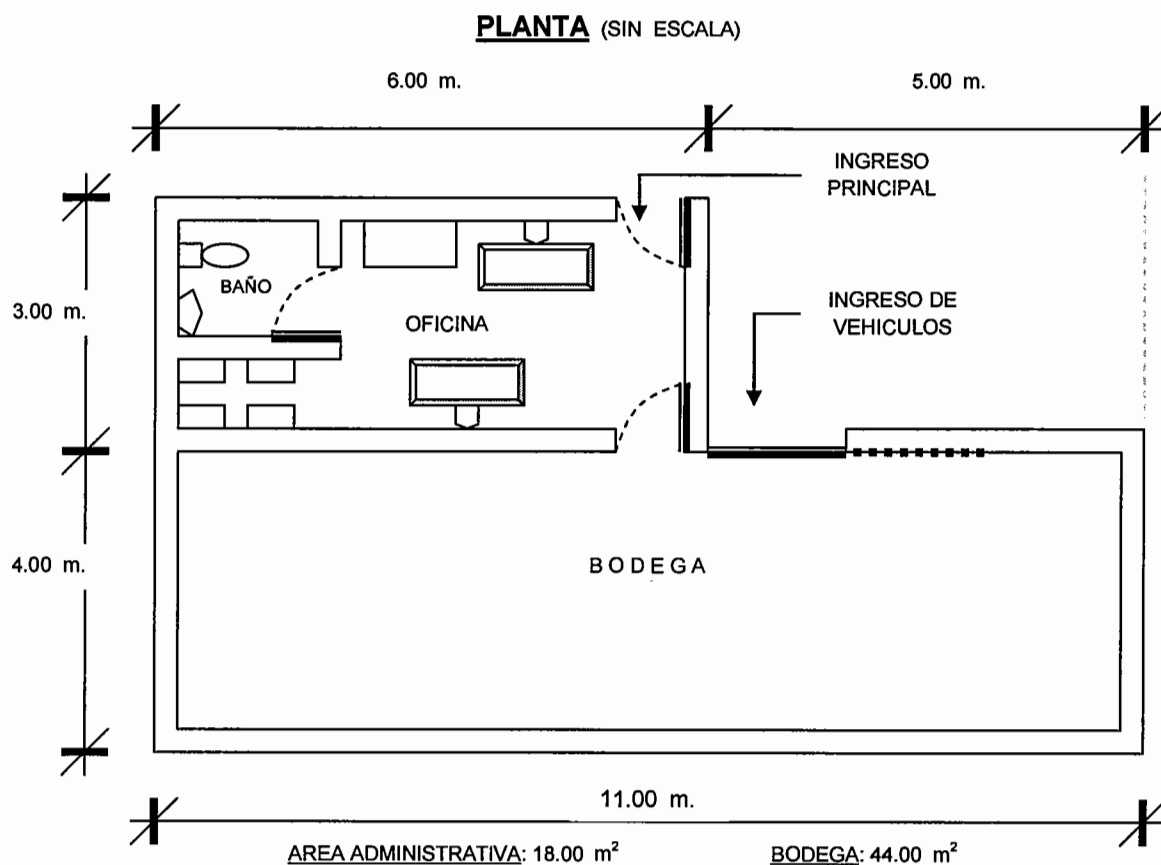
Financieros

El recurso financiero necesario para iniciar el proyecto se obtendrá a través de un préstamo de Q.153,555.00, solicitado a una entidad bancaria con un porcentaje de interés del 17% semestral sobre saldo y un aporte de los cooperativistas. Dicho financiamiento se detalla en el estudio financiero del proyecto

- **Distribución en planta**

La distribución en planta del proyecto producción de repollo, se divide en cuatro áreas ubicadas de la siguiente forma como se muestra en la grafica siguiente.

Gráfica 3
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Diagrama de Planta



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

5.5.4 Volumen y valor de la producción

El cuadro siguiente muestra el volumen estimado de la producción y el precio de venta de cada quintal de producto y el valor por cada año, durante el horizonte del proyecto; también se muestra la cantidad de tierra necesaria para la producción constante de 1,760 quintales anuales, que está por el orden de ocho manzanas.

Cuadro 24
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Volumen y Valor de la Producción
Años: 2009 – 2013

Año	Número de manzanas	Producción en quintales	Producción anual en quintales	Precio de venta Q.	Valor total Q.
2009	8	1,760	14,080	45.00	633,600
2010	8	1,760	14,080	45.00	633,600
2011	8	1,760	14,080	45.00	633,600
2012	8	1,760	14,080	45.00	633,600
2013	8	1,760	14,080	45.00	633,600
Total			70,400		3,168,000

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

El cuadro muestra el volumen y valor de producción para los años 2009 al 2013, con una producción constante a un precio de cuarenta y cinco quetzales, al final de los años en estudio hacen un total de Q 3.168,000.00.

5.5.5 Proceso productivo

En la gráfica siguiente, se muestran las diferentes actividades que deben de realizarse para el desarrollo del proceso productivo, el mismo muestra una secuencia lógica en el tiempo para el óptimo aprovechamiento.

Gráfica 4
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Flujograma de Proceso Productivo
Año: 2009

Esta actividad se realizará aproximadamente 45 días antes de la siembra y será en forma manual, con herramientas sencillas tales como machetes, azadones etc.

Debe hacerse en surcos transversales al almácigo, separados de 10 a 15 centímetros entre si, la profundidad oscila entre 1 y 2 centímetros, la cantidad debe ser de 40 a 50 semillas por cada metro lineal de surco, así las plantitas crecerán sin competir entre ellas, tendrán un tallo robusto y abundantes raíces.

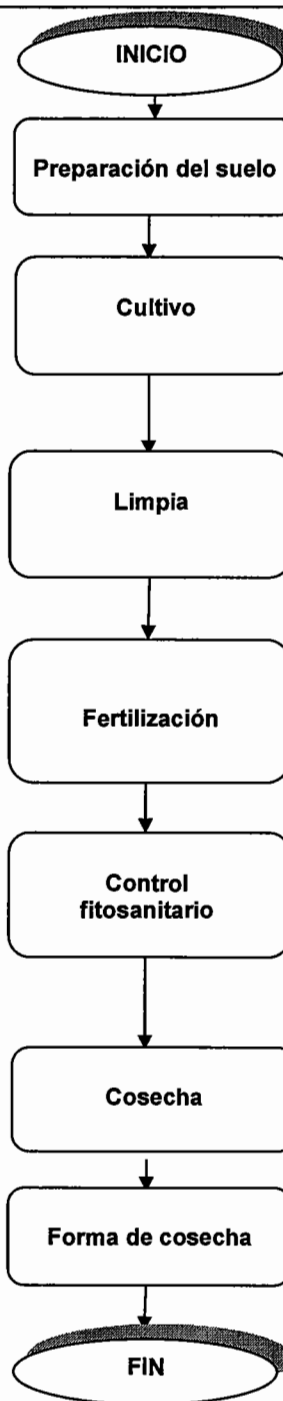
Los trabajos se harán cada 18 días después de efectuada la siembra; la labor consiste en limpiar la maleza, retirar con azadón la tierra de alrededor de la mata y de los espacios entre matas, para separarlos y mantener el suelo lo más limpio posible.

Preparada la tierra y 20 días antes de la plantación se incorpora la cal dolomita, puede aprovecharse la última pasada de rastra para mezclarla con el suelo, el triple 15 y el estiércol se incorpora 3 ó 4 días antes; es importante que la distribución y la mezcla de los tres productos con el suelo sea uniforme.

El agricultor debe verificar constantemente la salud de la planta, examinándola para detectar el brote de cualquier enfermedad o plaga. Los insecticidas recomendados son: el Iannate y el piretroide, a razón de una copita de 4 onzas por cada bomba. La de tres galones, alcanza para fumigar una cuerda de plantación.

La cosecha se iniciará entre los 50 y 80 días de realizada la plantación, de acuerdo al escalonamiento de fechas de siembra y de la combinación de variedades que se realicen se extenderá el período de cosecha

La cosecha se hará en horas tempranas con temperaturas más frescas, se cosecharán aquellas cabezas que alcanzaron el tamaño acorde a la variedad y que se muestran firmes



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

La gráfica describe como se lleva a cabo el proceso productivo, desde la preparación del suelo hasta la forma en que el producto se cosecha, esto después de pasados entre 50 y 80 días estimados desde la plantación.

Requerimientos técnicos

En la tabla siguiente se muestran los requerimientos técnicos necesarios para el funcionamiento del proyecto de repollo:

Tabla 7
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Requerimientos Técnicos
Año: 2009

Descripción	Cantidad
Mobiliario y equipo	
Escritorios	3
Sillas giratorias	3
Archivo	3
Máquina de escribir	1
Sumadora	3
Mesa para reuniones	1
Teléfono	1
Sillas de metal	20
Anaqueles	3
Bancas de madera	5
Equipo de cómputo	
Computadora	3
Impresora	3
Equipo agrícola	
Bombas de fumigar	6
Equipo de riego	1
Herramientas	
Azadones	43
Limas	67
Rastrillos	27
Machetes	61

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

Se observa los principales rubros indispensables para que pueden realizarse la operaciones relativas al proyecto, tanto del área administrativa (mobiliario y equipo y equipo de computo), como operativa (Equipo agrícola y aperos de labranza), también se indican las cantidades optimas de cada uno de los elementos que intervienen y que son los mínimos para que la rentabilidad del proyecto no se vea afectada.

Tabla 8
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Requerimiento de Insumos
Año: 2009

Descripción	Cantidad
Insumos	
Semillas	11
Abono orgánico	150
Fertilizante 20-20-20	50
Fertilizante 15-15-15	50
Baifolan	75
Nitrato de potasio	75
Nitrato de calcio	75
Insecticida	75
Rinomil	60
Mano de obra	
Jornales	530

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

En cuanto a los insumos se indican los que intervendrán directamente en la producción tales como: semillas, abonos, fertilizantes e insecticidas; también se incluye la mano de obra estimada en jornales.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es este estudio se proponen los aspectos administrativos y legales para la organización y administración del proyecto. Se define las diferentes instancias legales a las cuales estará sujeta la entidad; asimismo la estructura y las

funciones más importantes que se desarrollarán en el transcurso de sus operaciones en la vida útil del proyecto.

Con el propósito de establecer una organización empresarial efectiva que permita el desarrollo de la población, que asegure un crecimiento económico individual para todos los miembros y les permita trabajar en forma conjunta para el logro de objetivos comunes, se propone la formación de una Cooperativa, que será el ente encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades del proyecto de producción de repollo.

5.6.1 Justificación

Se sugiere la creación de una Cooperativa, que tenga representación jurídica debido a que su constitución será regulada por el Decreto No. 82-78 "Ley General de Cooperativas"; que facilite la obtención de créditos en el sistema bancario nacional. Así mismo, con la constitución de la Cooperativa, se beneficiará a los agricultores que requieren contar con asistencia técnica, financiera y administrativa para la producción y comercialización de repollo.

La principal razón es proponer un proyecto productivo de beneficio económico y social a los pequeños productores agrícolas del Municipio, que sea factible para los pobladores dedicados a la actividad y que carecen de recursos económicos, físicos y técnicos que se hacen necesarios para el buen desempeño de las labores.

5.6.2 Objetivos

Se persigue obtener los resultados adecuados descritos anteriormente, para ello se proponen los siguientes objetivos:

- **General**

Desarrollar las actividades de producción y comercialización de repollo, como funciones principales de la Cooperativa, y asegurar a través de una gestión colectiva, servicios que no pueden ser obtenidos por el agricultor individualmente.

- **Específicos**

Obtener asesoría técnica por parte de instituciones que promuevan el desarrollo de actividades agrícolas, con el fin de mejorar la producción.

Integrar a 20 agricultores por medio de una organización formal durante un período de cinco años, para desarrollar el cultivo de repollo y comercializar de la mejor manera el producto para incrementar los ingresos de los asociados.

Implementar las técnicas adecuadas para desarrollar una buena productividad, así como un adecuado control fitosanitario en la plantación y evitar la pérdida del producto.

Ayudar a los agricultores a organizarse en una cooperativa, para producir y obtener mejores precios al vender su producción a nivel nacional.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone una Cooperativa de desarrollo, que se ocupe inicialmente a actividades agrícolas, con el objeto de satisfacer necesidades de los asociados. La Cooperativa se cataloga como una pequeña empresa agrícola, debido a que estará organizada formalmente por 20 agricultores asociados, la mano de obra operativa y administrativa a contratar será asalariada; las fuentes de financiamiento serán internas y externas. La denominación de la empresa será

Cooperativa de Desarrollo Agrícola Llano Grande, Responsabilidad Limitada cuya abreviatura es "COLLAGRA, R.L."

5.6.4 Marco jurídico

Son las normas legales que regulan la conducta de las personas con carácter atributivo y de cumplimiento obligatorio. En la actualidad existe un marco institucional que norma y protege a las Cooperativas.

- **Normas internas**

Están conformadas por aquellas reglas que regulan la forma de administración y fiscalización interna de la Cooperativa, las cuales deberán cumplirse para el desenvolvimiento adecuado de la organización. En este caso, los estatutos, reglamentos y manuales administrativos serán propuestos por la Gerencia y aprobados por la Asamblea General. Entre estas normas se pueden mencionar: reglamento interno de trabajo, políticas de observancia general y acta de constitución de la Cooperativa. En los anexos del informe individual relacionado con este proyecto se propone el manual de organización y de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Son las leyes y reglamentos elaborados por las diferentes instituciones del Estado, para normar las actividades de este tipo de organización. En este caso, las cooperativas están regidas por el decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79. Por ser persona jurídica reconocida por las leyes del Estado, le son aplicables toda la legislación vigente, sin embargo se mencionan algunas muy puntuales aplicables directamente a las cooperativas:

Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 28 “Derecho de petición”, Artículo 34 “Derecho de asociación” Artículo 67 “Protección a las tierras y las cooperativas indígenas”, Artículo 118 literal e) “Fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas, proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria”.

Código Civil, Artículo 15 “Son personas jurídicas”

Código de Comercio, Artículo 132, “Asamblea general”, 332 “Registro mercantil”

Código Tributario y sus reformas, Artículo 1, “Carácter y campo de aplicación”.

Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y sus reformas, Artículo 7 “De las exenciones generales”.

Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y sus reformas, Artículo 3 “Contribuyentes”, Artículo 6, literal q) “Rentas exentas”

Ley de Protección y Mejoramiento del medio ambiente, Decreto 68-86, Artículo 1

Ley General de Cooperativas y su reglamento.

La Cooperativa cumplirá con las inscripciones obligatorias en las siguientes instituciones:

Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-

Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-

Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-

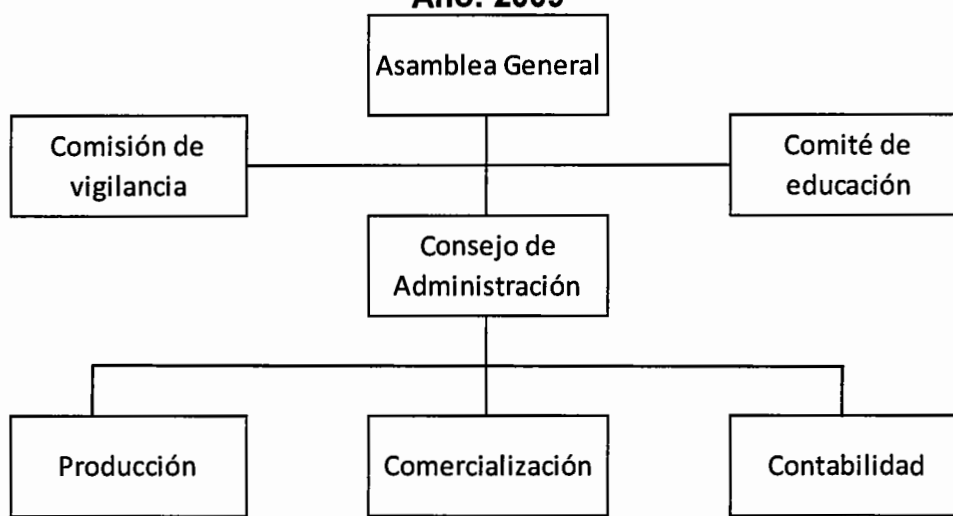
Instituto de Recreación de los Trabajadores –IRTRA-

5.6.5 Estructura de la organización

La Cooperativa de Desarrollo Agrícola Llano Grande R.L., tendrá como órganos sociales los siguientes: La Asamblea General, órgano superior; el Consejo de Administración, órgano administrativo de dirección, control y fiscalización, para el buen funcionamiento de la entidad. Las áreas de producción, ventas y contabilidad estarán supeditadas al Consejo Administrativo.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de Cooperativa de Desarrollo Agrícola R.L., "COLLAGRA".

Gráfica 5
Municipio de concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Diseño Organizacional
Cooperativa de Desarrollo Agrícola, R.L., "COLLAGRA"
Año: 2009



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

La Asamblea General es el órgano supremo de la Cooperativa, dentro de las funciones principales están: aprobar y discutir planes de trabajo, presupuesto anual, informes del Consejo de Administración y fijar las políticas de funcionamiento de la organización. La elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración.

El Consejo de Administración es el responsable de la dirección y administración general de la misma y estará integrado por siete miembros. El Consejo podrá delegar su facultad ejecutiva en un gerente administrador, que nombrará para el efecto, el cual deberá cumplir con un perfil adecuado para ocupar el cargo. Cabe mencionar que bajo la supervisión de este Consejo se encuentran los departamentos de Producción, Comercialización y Contabilidad.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Determina la factibilidad financiera del proyecto; en esta fase se evalúa la obtención de los recursos financieros para la inversión, con financiamiento interno o externo en función a la rentabilidad para evaluar la viabilidad.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la inversión en adquisición de bienes de capital de carácter permanente que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto.

Cuadro 25
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión Fija
Año: 2009

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Total Q.
Mobiliario y equipo				13,300
Escritorios	Unidad	3	1,200	3,600
Sillas giratorias	Unidad	3	350	1,050
Archivo	Unidad	3	450	1,350
Máquina de escribir	Unidad	1	900	900
Sumadora	Unidad	3	250	750
Mesa para reuniones	Unidad	1	900	900
Teléfono	Unidad	1	450	450
Sillas de metal	Unidad	20	150	3,000
Anaqueles	Unidad	3	225	675
Bancas de madera	Unidad	5	125	625
Equipo de cómputo				19,500
Computadora	Unidad	3	5,000	15,000
Impresora	Unidad	3	1,500	4,500
Equipo agrícola				12,700
Bombas de fumigar	Unidad	6	450	2,700
Equipo de riego	Unidad	1	10,000	10,000
Herramientas				6,212
Azadones	Unidad	43	60	2,580
Limas	Unidad	67	10	670
Rastrillos	Unidad	27	60	1,620
Machetes	Unidad	61	22	1,342
Intangibles				8,000
Gastos de organización				8,000
Total				59,712

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

El cuadro anterior muestra que la inversión en mobiliario de oficina y equipo de cómputo representan el 54% del total. También se contempla el rubro de gastos de organización, para la constitución, autorización y registros en el Instituto Nacional de Cooperativas y Superintendencia de Administración Tributaria.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el total de los recursos reales y financieros que formarán parte del proyecto y serán utilizados para operaciones normales durante un ciclo productivo.

Cuadro 26
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario Q.	Total Q.
Insumos				50,450
Semillas	11	Libra	250	2,750
Abono orgánico	150	Saco	30	4,500
Fertilizante 20-20-20	50	Litro	210	10,500
Fertilizante 15-15-15	50	Litro	180	9,000
Baifolan	75	Litro	60	4,500
Nitrato de potasio	75	Litro	30	2,250
Nitrato de calcio	75	Litro	20	1,500
Insecticida	75	Litro	50	3,750
Rinomil	60	Kilo	195	11,700
Mano de obra				36,568
Preparación del terreno	85	Jornal	52	4,420
Trasplante	50	Jornal	52	2,600
Fertilización	75	Jornal	52	3,900
Limpia	85	Jornal	52	4,420
Fumigación	85	Jornal	52	4,420
Cosecha	150	Jornal	52	7,800
Bonificación incentivo	530	Jornal	8.33	4,415
Séptimo día	27,560.00	Jornal	0.1667	4,593
Costos indirectos				17,926
Prestaciones laborales	30.55	%	32,153	9,823
Cuoto patronal IGSS	11.67	%	32,153	3,752
Gastos imprevistos	0.05	%	87,018	4,351

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Valor unitario Q.	Total Q.
Costos fijos de producción				8,000
Arrendamiento de terreno	8	Manzana	1,000	8,000
Gastos variables de venta				7,000
Fletes	10	Viaje	500	5,000
Arbitrios				2,000
Gastos de administración				56,899
Sueldos administrativos	6	Mensual	6,000	36,000
Bonificación incentivo	18	Mensual	250	4,500
Prestaciones laborales	30.55	%	36,000	10,998
Cuoto patronal IGSS	11.67	%	36,000	4,201
Agua, luz y teléfono				1,200
Total				176,843

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

En el cuadro anterior, se observa que en la realización del proyecto, los gastos son más significativos en la mano de obra y los costos indirectos variables.

5.7.3 Inversión total

De este modo, la inversión total que se necesitará para emprender las actividades de producción de repollo, se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Inversión Total
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total	%
Inversión fija	59,712.00	25
Inversión en capital de trabajo	176,843.00	75
Total	236,555.00	100

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

El monto de la inversión total, es relativamente alto, no obstante se reduce al siguiente año, derivado a que ya no se comprará mobiliario, equipo y

herramientas en virtud de que este gasto generalmente solo se da al inicio del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

Es el acto con el cual se obtienen fondos mediante la venta de acciones o bonos, concesión de créditos o transferencia de dinero, por empresas financieras, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan; con destino para el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas y otras que se establezcan.

- **Fuentes de financiamiento**

Son las fuentes u orígenes de recursos que se utilizarán para desarrollar la actividad producción de repollo.

Internas

Están compuestas por aportaciones de los asociados en forma equitativa, el número de los integrantes de la cooperativa será de 20 y la aportación de cada uno será de Q 4,150.00, para un total de Q. 83,0000.00.

Externas

Son recursos monetarios provenientes de instituciones o entes económicos distintos al proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Financiamiento de la Producción
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	54,233	5,479	59,712
Mobiliario y equipo	7,821	5,479	13,300
Equipo de cómputo	19,500		19,500
Equipo agrícola	12,700		12,700
Herramientas	6,212		6,212
Intangibles	8,000		8,000
Inversión en capital de trabajo	28,767	148,076	176,843
Insumos		50,450	50,450
Mano de obra	10,750	25,818	36,568
Costos indirectos variables	3,017	14,909	17,926
Costos fijos de producción	8,000		8,000
Gastos variables de venta	7,000		7,000
Gastos de administración		56,899	56,899
Total	83,000	153,555	236,555

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

De conformidad con el plan de financiamiento, contraerá un crédito externo por medio del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, por una cantidad de Q 153,553.00.

Las condiciones fijadas por el Banco son: tasa anual fija del 17%, el cual se pactará en forma fiduciaria. Así mismo el pago de intereses mensuales sobre saldo a un plazo de cinco años.

Este crédito permitirá a los asociados, cubrir un 84% de la inversión en capital de trabajo; para la compra de insumos, pago de mano de obra, pago de cuotas patronales, prestaciones laborales y otros gastos imprevistos. Así mismo un nueve por ciento para la compra de mobiliario y equipo.

Cuadro 29
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Fondo de Amortización
Período: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Monto	Intereses	Amortización de capital	Saldo
0				153,555
1	56,815	26,104	30,711	122,844
2	51,594	20,883	30,711	92,133
3	46,374	15,663	30,711	61,422
4	41,153	10,442	30,711	30,711
5	35,932	5,221	30,711	0
Total	231,868	78,313	153,555	

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

El fondo de amortización del préstamo contratado, se ha considerado con una tasa de interés anual del 17%, el cual se amortizará anualmente para los años en que se ha pautado el plazo.

5.7.5 Estados financieros

Son herramientas que revelan la situación financiera y resultado de un período, cuando se elaboran para el estudio de un proyecto deben ser presupuestados a cinco, 10 ó 15 años, según la necesidad de información para la toma de decisiones.

- **Costo de producción**

Es el conjunto de esfuerzos y recursos que intervienen para obtener la producción. En cuanto al proyecto en mención el costo de producción es el siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	100,900	100,900	100,900	100,900	100,900
Semilla	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Abono orgánico	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Fertilizante 20-20-20	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
Fertilizante 15-15-15	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Baifolan forte	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Nitrato de potasio	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Nitrato de calcio	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Insecticida	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Rinomil	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
Mano de obra	73,136	73,136	73,136	73,136	73,136
Preparación del terreno	8,840	8,840	8,840	8,840	8,840
Trasplante	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Fertilización	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Limpia	8,840	8,840	8,840	8,840	8,840
Fumigación	8,840	8,840	8,840	8,840	8,840
Cosecha	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
Bonificación incentivo	8,830	8,830	8,830	8,830	8,830
Séptimo día	9,186	9,186	9,186	9,186	9,186
Costos indirectos variables	35,852	35,852	35,852	35,852	35,852
Prestaciones laborales	19,646	19,646	19,646	19,646	19,646
Cuota patronal IGSS	7,504	7,504	7,504	7,504	7,504
Gastos imprevistos	8,702	8,702	8,702	8,702	8,702
Costo directo de Producción	209,888	209,888	209,888	209,888	209,888
Producción en quintales	14,080	14,080	14,080	14,080	14,080
Costo por quintal	14.91	14.91	14.91	14.91	14.91

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

El costo por quintal de repollo para el primer año del proyecto es de Q.14.91 el cual se mantendrá para los siguientes cuatro años. Con base a este criterio, el costo de producción permanecerá invariable.

• **Estado de resultados**

Este estado financiero refleja el excedente o pérdida obtenido como resultado de las operaciones normales del proyecto. Para el cálculo de las ventas del primer año, se estima un total de 14,080 quintales de repollo con valor de Q.633,600.00.

Cuadro 31
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	633,600	633,600	633,600	633,600	633,600
(-) Costo directo de producción	209,888	209,888	209,888	209,888	209,888
(-) Gastos variables de venta	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Fletes y arbitrios	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Ganancia marginal	409,712	409,712	409,712	409,712	409,712
(-) Costos fijos de producción	20,093	20,093	20,093	20,093	18,540
Arrendamiento terreno	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Depreciación equipo agrícola	2,540	2,540	2,540	2,540	2,540
Depreciación de herramientas	1,553	1,553	1,553	1,553	0
(-) Gastos de administración	124,558	124,558	124,558	118,058	118,058
Sueldos administrativos	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Depreciación mobiliario y equipo	2,660	2,660	2,660	2,660	2,660
Depreciación equipo de cómputo	6,500	6,500	6,500	0	0
Amortización gastos organización	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Prestaciones laborales	21,996	21,996	21,996	21,996	21,996
Cuota patronal IGSS	8,402	8,402	8,402	8,402	8,402
Gastos generales	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Ganancia en operación	265,061	265,061	265,061	271,561	273,114
(-) Gastos financieros	26,104	20,883	15,663	10,442	5,221
Intereses sobre prestamos	26,104	20,883	15,663	10,442	5,221
Ganancia antes de I.S.R.	238,957	244,178	249,398	261,119	267,893
(-) Impuesto sobre la renta 31%	74,077	75,695	77,313	80,947	83,047
Ganancia neta	164,880	168,483	172,085	180,172	184,846

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

El estado de resultados refleja que la ganancia se incrementa año con año, producto de que los gastos financieros disminuyen derivado de las amortizaciones del préstamo realizado y del incremento de las ventas. El impuesto sobre la renta aumenta en forma proporcional a las ventas realizadas.

- **Presupuesto de caja**

Integra el total de ingresos y egresos de efectivo que resulta como consecuencia de las predeterminaciones de venta y gastos. En el cuadro siguiente se observa el comportamiento de los ingresos y egresos del proyecto durante cinco años:

Cuadro 32
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	870,155	1,033,542	1,187,785	1,345,630	1,507,078
Saldo anterior		399,942	554,185	712,030	873,478
Ventas	633,600	633,600	633,600	633,600	633,600
Aporte asociados	83,000				
Préstamo	153,555				
Egresos	470,213	479,357	475,755	472,152	470,565
Mobiliario y equipo	13,300				
equipo de cómputo	19,500				
Equipo agrícola	12,700				
Herramientas	6,212				
Gastos de organización	8,000				
Costo directo de producción	209,888	209,888	209,888	209,888	209,888
Gastos fijos de producción	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gastos variables de venta	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Gastos de administración	113,798	113,798	113,798	113,798	113,798
Intereses préstamo	26,104	20,883	15,663	10,442	5,221
Amortización de préstamos	30,711	30,711	30,711	30,711	30,711
Impuesto sobre la renta	0	74,077	75,695	77,313	80,947
Saldo final	399,942	554,185	712,030	873,478	1,036,513

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

El presupuesto de caja, refleja un efectivo para el primer año de 46% en el período y para los siguientes difiere, en virtud a que no se considera la inversión fija.

• **Estado de situación financiera**

Muestra la situación del proyecto a un tiempo determinado y sirve de base para la toma de decisiones dentro de la organización. A continuación se presenta el estado de situación financiera, para los primeros cinco años del mismo.

Cuadro 33
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no Corriente	44,859	30,006	15,153	6,800	0
Propiedad, planta y equipo - neto -	44,859	30,006	15,153	6,800	0
Mobiliario y equipo	13,300	13,300	13,300	13,300	13,300
Depreciación acumulada	-2,660	-5,320	-7,980	-10,640	-13,300
Equipo de cómputo	19,500	19,500	19,500		
Depreciación acumulada	-6,500	-13,000	-19,500		
Equipo agrícola	12,700	12,700	12,700	12,700	12,700
Depreciación acumulada	-2,540	-5,080	-7,620	-10,160	-12,700
Herramientas	6,212	6,212	6,212	6,212	0
Depreciación acumulada	-1,553	-3,106	-4,659	-6,212	0
Gastos de organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Amortización acumulada	-1,600	-3,200	-4,800	-6,400	-8,000
Activo corriente	399,942	554,185	712,030	873,478	1,036,513
Caja	399,942	554,185	712,030	873,478	1,036,513
Total activo	444,801	584,191	727,183	880,278	1,036,513
Pasivo y patrimonio neto	247,880	416,363	588,448	768,620	953,466
Capital aportado	83,000	83,000	83,000	83,000	83,000
Ganancia del ejercicio	164,880	168,483	172,085	180,172	184,846
Ganancia neta de ejercicios anteriores		164,880	333,363	505,448	685,620
Pasivo no corriente	122,844	92,133	61,422	30,711	0
Préstamo	122,844	92,133	61,422	30,711	0
Pasivo corriente	74,077	75,695	77,313	80,947	83,047
I.S.R. por pagar	74,077	75,695	77,313	80,947	83,047
Total pasivo y patrimonio	444,801	584,191	727,183	880,278	1,036,513

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

El activo circulante está integrado por valores monetarios existentes en caja y bancos al final de cada año, la propiedad planta y equipo está integrado por: instalaciones, equipo agrícola, mobiliario y equipo y herramientas, los cuales serán depreciados, según la vida útil de los mismos, el diferido está compuesto por la inversión en gastos de organización que serán amortizados en el porcentaje que la ley establece.

El pasivo lo integran las obligaciones o deudas del proyecto a favor de terceros más capital superávit y reservas.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados del proyecto, con la finalidad de determinar la rentabilidad y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen.

El objetivo fundamental de la evaluación financiera es demostrar la viabilidad del proyecto, de acuerdo a técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que serán rentables al inversionista.

- **Punto de equilibrio**

Esta herramienta muestra el nivel de ventas en el cual se recuperarán los gastos sin que se registre ganancia ni pérdida, o bien se puede decir que son las ventas necesarias para recuperar los gastos invertidos sin que se registre ganancia o pérdida.

- **En valores**

Es la cantidad expresada en dinero, que necesita vender el proyecto para cubrir sus gastos y costos, sin tener pérdida o ganancia, para este caso corresponde a la cantidad de Q.262,700.00

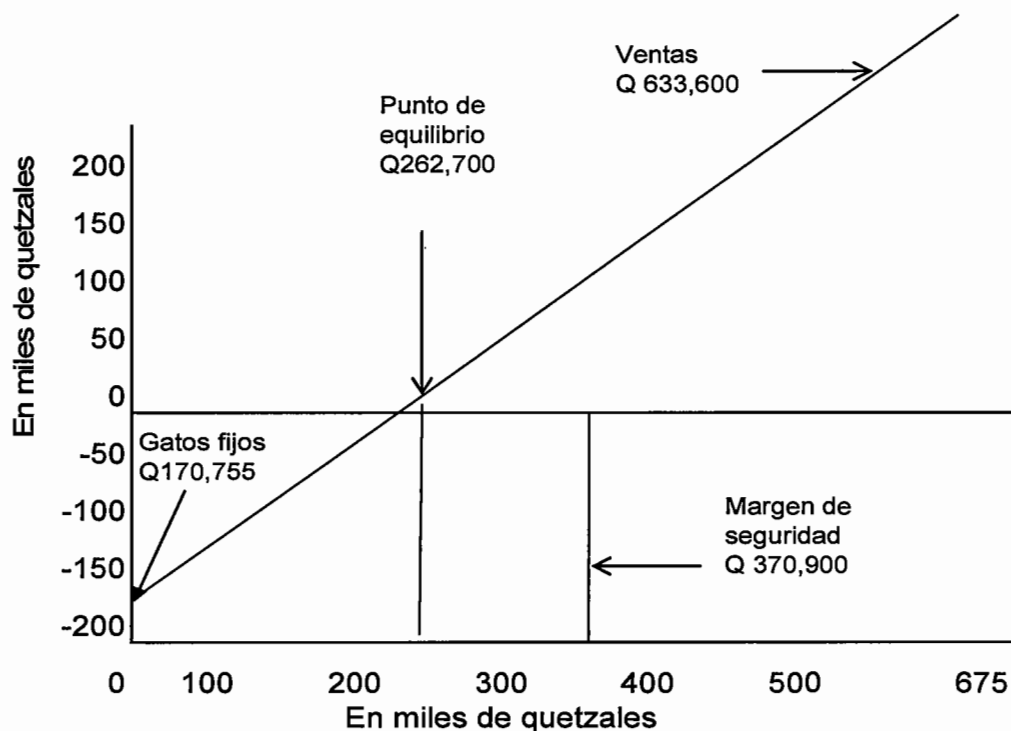
- **En unidades**

Es la cantidad en quintales, que se necesita vender para que el proyecto no tenga pérdida o ganancia, el cual es de 5,838 quintales.

- **Margen de seguridad**

De conformidad con la fórmula para establecer el margen de seguridad, el cual indica: restarle a las ventas el punto de equilibrio en valores, dividido las ventas, da como resultado el 58.53% de margen de seguridad, el cual se aceptable.

Gráfica 6
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Gráfica de Punto de Equilibrio
Año: 2009



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

En la gráfica anterior, se observa que para que la cooperativa no gane ni pierda, debe vender 5,838 quintales de repollo, cuando sus gastos fijos asciendan a Q.170,755.00

- **Flujo neto de fondos**

El flujo neto de fondos constituye la diferencia que se obtiene de la suma algebraica de ingresos y egresos de efectivo provenientes de las operaciones normales, en cada uno de los años de vida del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el flujo neto de fondos, el cual es importante para determinar si la ejecución del proyecto es la mejor opción para obtener el mejor beneficio a cambio de utilizar otras alternativas u opciones de inversión con el mismo monto.

Cuadro 34
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Flujo Neto de Fondos para la Inversión Total
Periodo: 2009 – 2013
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	633,600	633,600	633,600	633,600	633,600
Total Ingresos	633,600	633,600	633,600	633,600	633,600
Egresos					
Costo directo producción	209,888	209,888	209,888	209,888	209,888
Costos fijos de producción	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Gastos variables de venta	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Gastos de administración	113,798	113,798	113,798	113,798	113,798
Gastos financieros	26,104	20,883	15,663	10,442	5,221
Impuesto sobre la renta	74,077	75,695	77,313	80,947	83,047
Total egresos	453,867	450,264	446,662	445,075	441,954
neto de	179,733	183,336	186,938	188,525	191,646

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

El flujo neto de fondos para la inversión total esta conformado en los ingresos en concepto de ventas y los egresos: por los insumos, mano de obra, gastos indirectos variables y gastos fijos. En los datos anteriores se refleja un monto positivo de Q.195,733.00 para el primer año.

- **Valor actual neto**

El valor actual neto, provee información relacionada con los ingresos y egresos del proyecto, como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 35
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Valor Actual Neto
Período: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 30%	Valor actual neto
0	236,555		236,555	-236,555	1	-236,555
1		633,600	453,867	179,733	0.76923	138,256
2		633,600	450,264	183,336	0.59172	108,483
3		633,600	446,662	186,938	0.45517	85,088
4		633,600	445,075	188,525	0.35013	66,008
5		633,600	441,954	191,646	0.26933	51,616
Total	236,555	3,168,000	2,474,377	693,623		212,896

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

De conformidad con los cálculos efectuados, la tasa de rendimiento es del 30% anual, sobre el valor actual neto del proyecto, esto es positivo y hace que el resultado de las proyecciones sea aceptable.

- **Relación beneficio costo**

La relación beneficio costo se establece con el fin de determinar la eficiencia que se logra al utilizar recursos en un proyecto determinado; se obtiene de dividir el total de ingresos actualizados entre el total de egresos actualizados.

A continuación se presenta el cuadro de éste análisis:

Cuadro 36
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Relación Beneficio – Costo
Período: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 30%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	236,555		236,555	1.00000		236,555
1		633,600	453,867	0.76923	487,385	349,128
2		633,600	450,264	0.59172	374,911	266,428
3		633,600	446,662	0.45517	288,393	203,305
4		633,600	445,075	0.35013	221,841	155,833
5		633,600	441,954	0.26933	170,647	119,031
Total	236,555	3,168,000	2,474,377		1,543,177	1,330,280

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

Relacion B/C	Ingresos Actualizados	1,543,183	1.10981
	Egresos Actualizados	1,390,493	

En el resultado anterior indica que por cada quetzal invertido en el primer año se obtendrá Q.1.11, lo que refleja que la inversión será recuperada y que el proyecto es rentable.

- **Tasa interna de retorno**

La tasa interna de retorno, es un indicador de la evaluación financiera que permite estimar el rendimiento de la inversión durante la vida útil del proyecto, es decir la rentabilidad media anual.

Es el factor de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión del proyecto, es decir, es la tasa de actualización que hace que el valor presente de los ingresos sea igual a la de los egresos y se

dispone que si ésta es igual o mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada, el proyecto debe aceptarse y en caso contrario deberá rechazarse.

A continuación el análisis del proyecto, en el siguiente cuadro:

Cuadro 37
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Tasa Interna de Retorno
Período: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

1.72326				
Año	Inversion	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (30%)	Tasa interna de retorno -TIR-
0	-236,555	-236,555	1.00000	-236,555
1		179,733	0.58030	104,299
2		183,336	0.33674	61,737
3		186,938	0.19541	36,530
4		188,525	0.11340	21,378
5		191,646	0.06580	12,611
Total	-236,555	693,623		0

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

En los cálculos anteriores se estableció una tasa interna de retorno de 172% lo que demuestra que el proyecto es rentable desde el punto de vista de evaluación propia, por ser mayor que la tasa de rendimiento aceptada (Trema) que para este caso es de 30%.

- **Período de recuperación de la inversión**

En el siguiente cuadro, se analiza la tasa y el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 38
Municipio de Concepción Tutuapa – San Marcos
Proyecto: Producción de Repollo
Período de Recuperación de la Inversión
Período: 2009-2013
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión de fondos	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	236,555		236,555
1		138,256	138,256
2		108,483	246,739
3		85,088	331,827
4		66,008	397,835
5		51,616	449,451
Total	236,555	449,451	1,800,663

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

El monto de la inversión total se recupera de manera anual a una tasa del 30%, en cinco meses; por lo tanto el proyecto es rentable.

5.7.7 Impacto social

El proyecto beneficiará directamente a 20 familias con un promedio de 6 miembros cada una, las cuales se ocuparán en las fuentes de empleo creadas, por el proceso productivo del repollo.

Así mismo, promoverá el desarrollo regional, ya que se incrementará la demanda de insumos, instrumentos de trabajo y otros. El beneficio se extiende a un amplio sector de la población, quienes consumirán un producto de calidad a un precio accesible.

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación, realizada en el municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos, por medio del trabajo de campo y la culminación del informe individual, se formulan las siguientes conclusiones.

1. De conformidad con los datos obtenidos de los censos de 1994 y de 2002 del INE, el crecimiento intercensal de la población es del 1.6% anual, sin embargo conforme a la información recabada en el centro de salud de la localidad, dicho porcentaje es del 2.86%, esto provoca una presión demográfica mayor a la estimada sobre los recursos naturales, servicios básicos e infraestructura productiva, los cuales no se desarrollan al mismo ritmo que la población.
2. Derivado de la falta de diversificación de cultivos la población del Municipio se dedica principalmente la producción de maíz y frijol, no obstante del volumen y valor de la producción que es muy baja, respecto de otras actividades económicas; ésta constituye la principal fuente de alimentos y de empleos no remunerados.
3. El crédito bancario y de otras instituciones financieras, no es utilizado por el sector artesanal derivado a que no cumplen con las leyes fiscales y laborales del país, por pertenecer a la economía informal, así mismo por los requisitos que les solicitan, los cuales son: estar inscritos como contribuyentes fiscales, presentar garantías hipotecáis, entre otras.
4. De conformidad con la investigación, se determinó que el cultivo de repollo, es un proyecto que tiene condiciones favorables para la producción, en virtud del tipo de tierra y condiciones climatológicas, que

son propicias para su desarrollo. Esto permitirá su comercialización a nivel nacional, el cual contribuirá al desarrollo del Municipio.

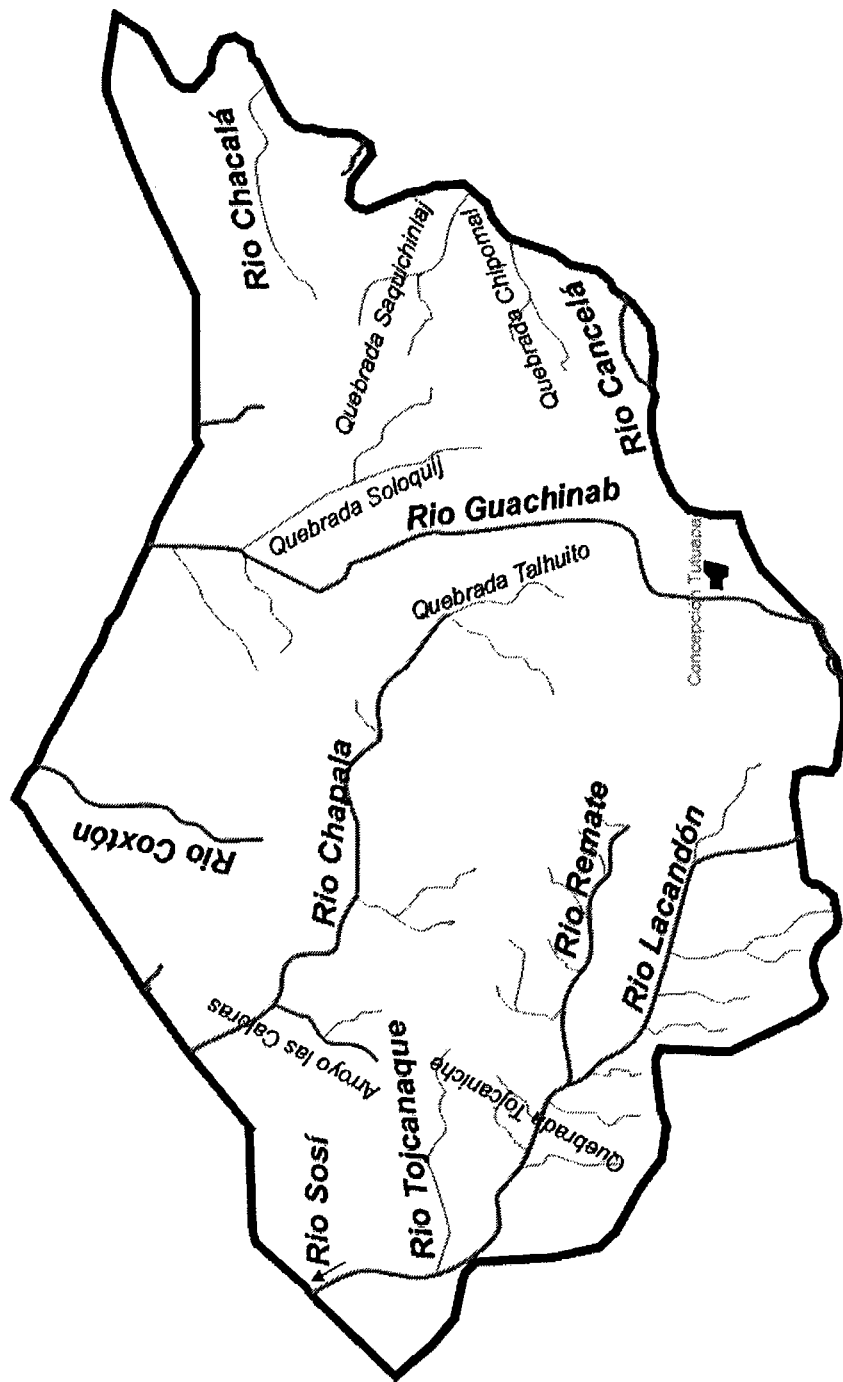
RECOMENDACIONES

De conformidad con las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la autoridad Municipal coordine con las entidades gubernamentales que se encuentran en el Municipio con el fin de mejorar los servicios que actualmente se prestan, así mismo que gestione recursos que se destinen a la población que vive en aldeas y caseríos, en virtud de que es allí donde se concentra la mayoría de sus habitantes.
2. Que la comunidad organizada a través de los COCODES, gestione ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), capacitaciones y asistencia técnica que permitan desarrollar otros cultivos que favorezcan la economía de la población.
3. Que los artesanos panaderos del Municipio, se organicen bajo una figura legal que les permita solicitar apoyo institucional, financiamiento y asesoramiento técnico, para adquirir: materias primas, insumos maquinaria y equipo que permita incrementar la producción.
4. Que los asociados de la Cooperativa Collagra, R.L. ejecuten el proyecto de: producción de repollo, en virtud de la rentabilidad y las condiciones apropiadas de suelo y mercado, para mejorar el nivel de vida de sus miembros.

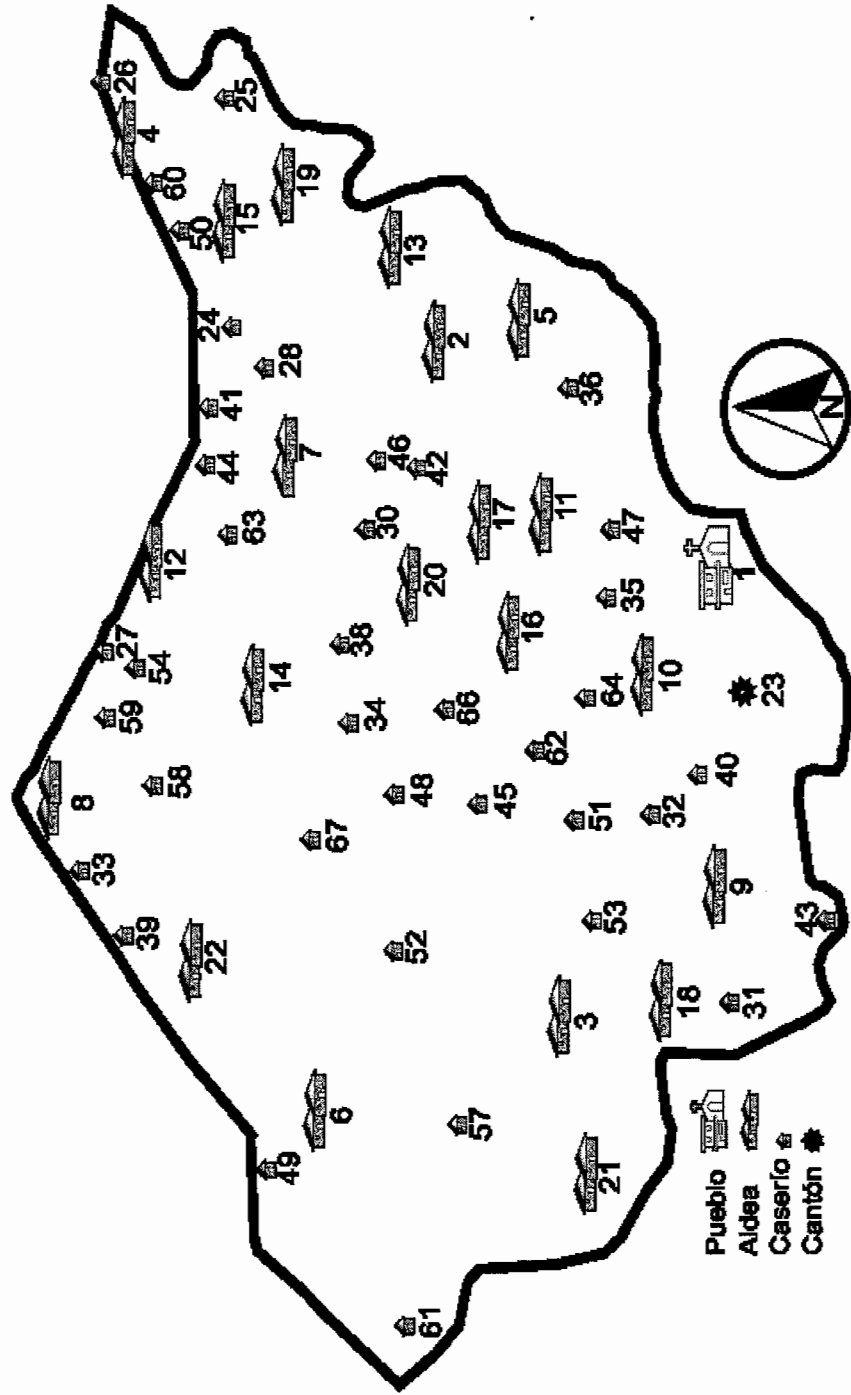
ANEXOS

Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Recurso Hídrico
Año: 2009

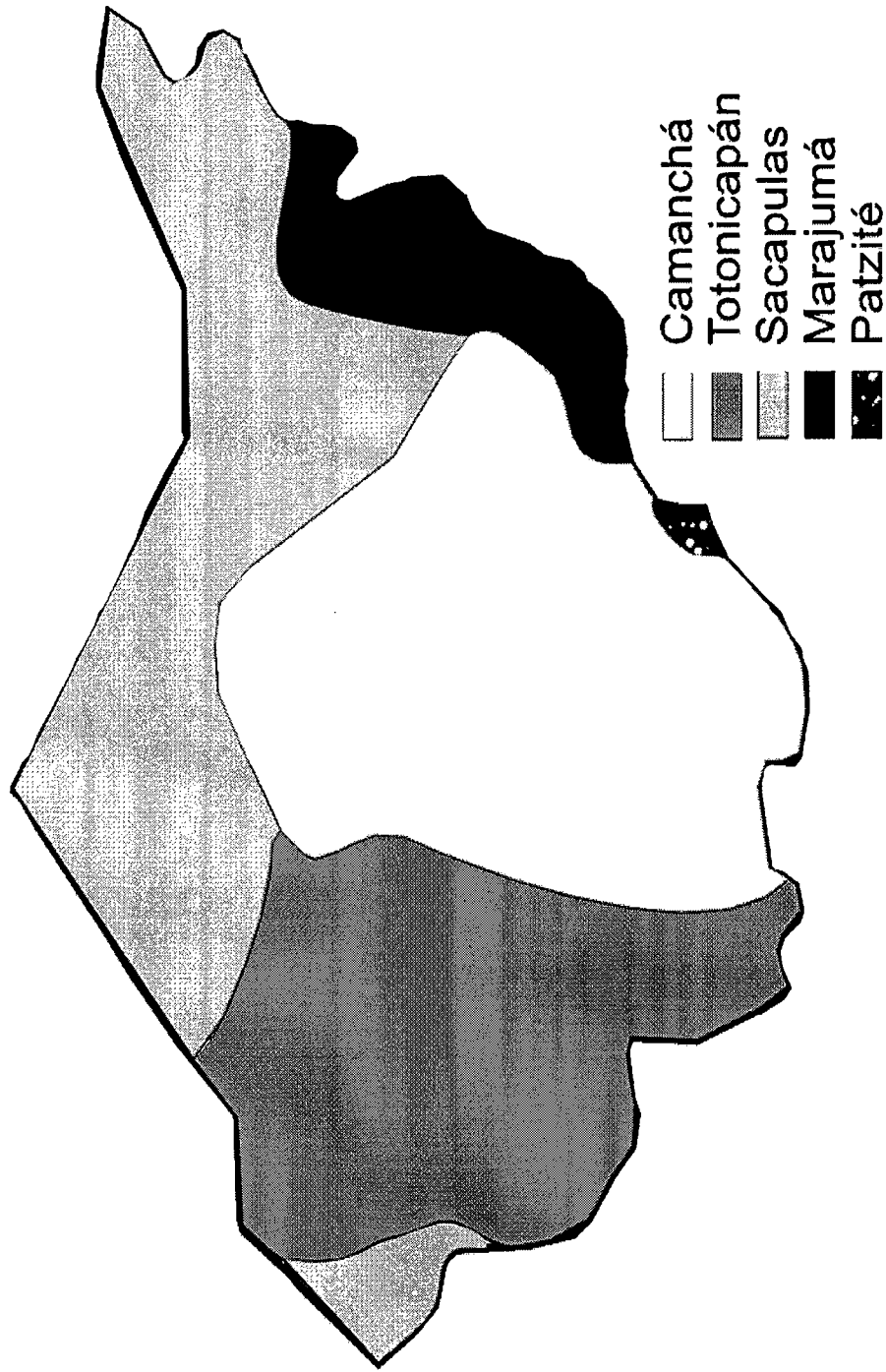


Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de recurso hídrico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Municipio de Concepción Tutuapa- San Marcos
 División política
 Año 2009

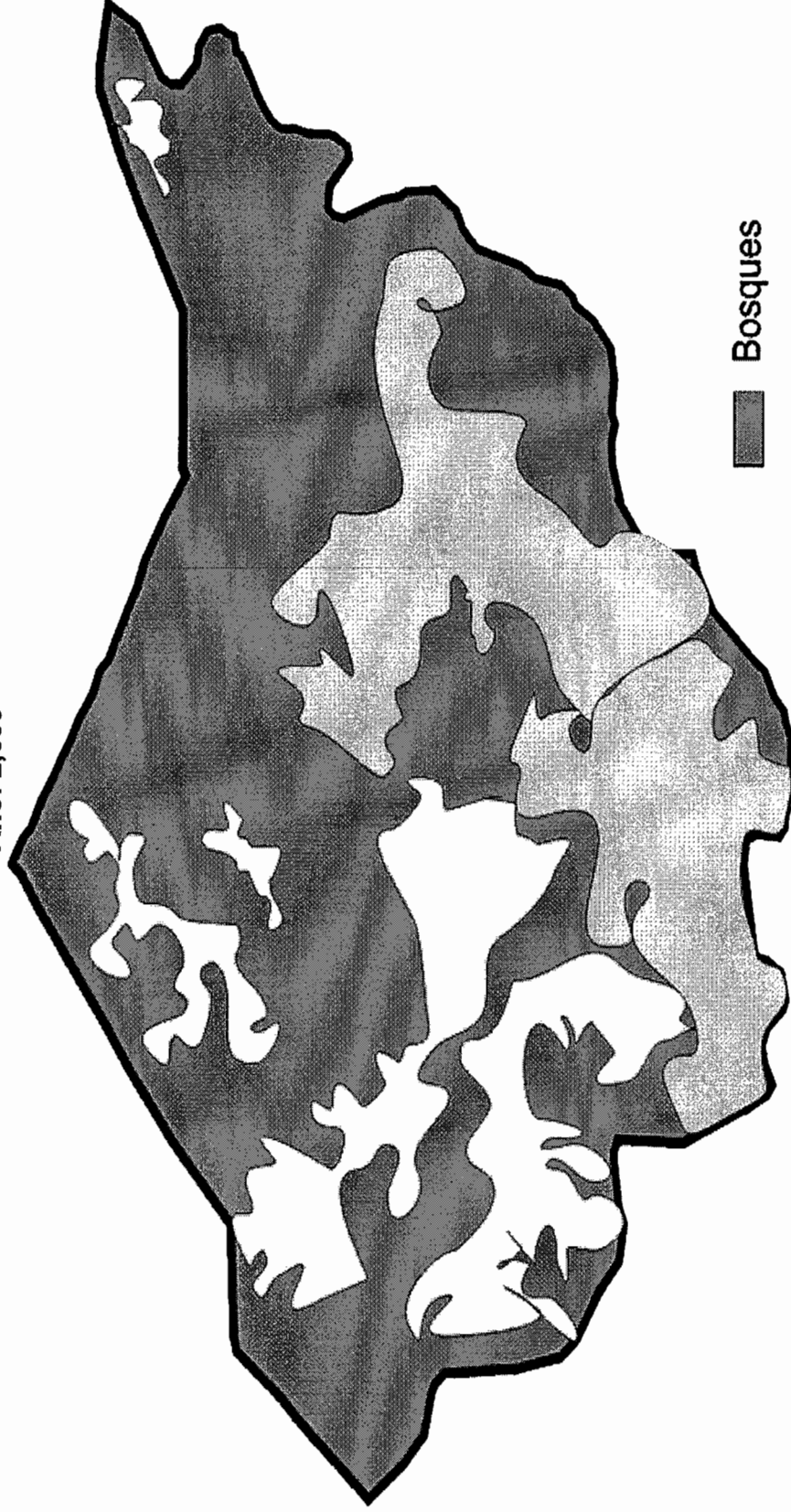


Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Serie de Suelos
Año: 2009



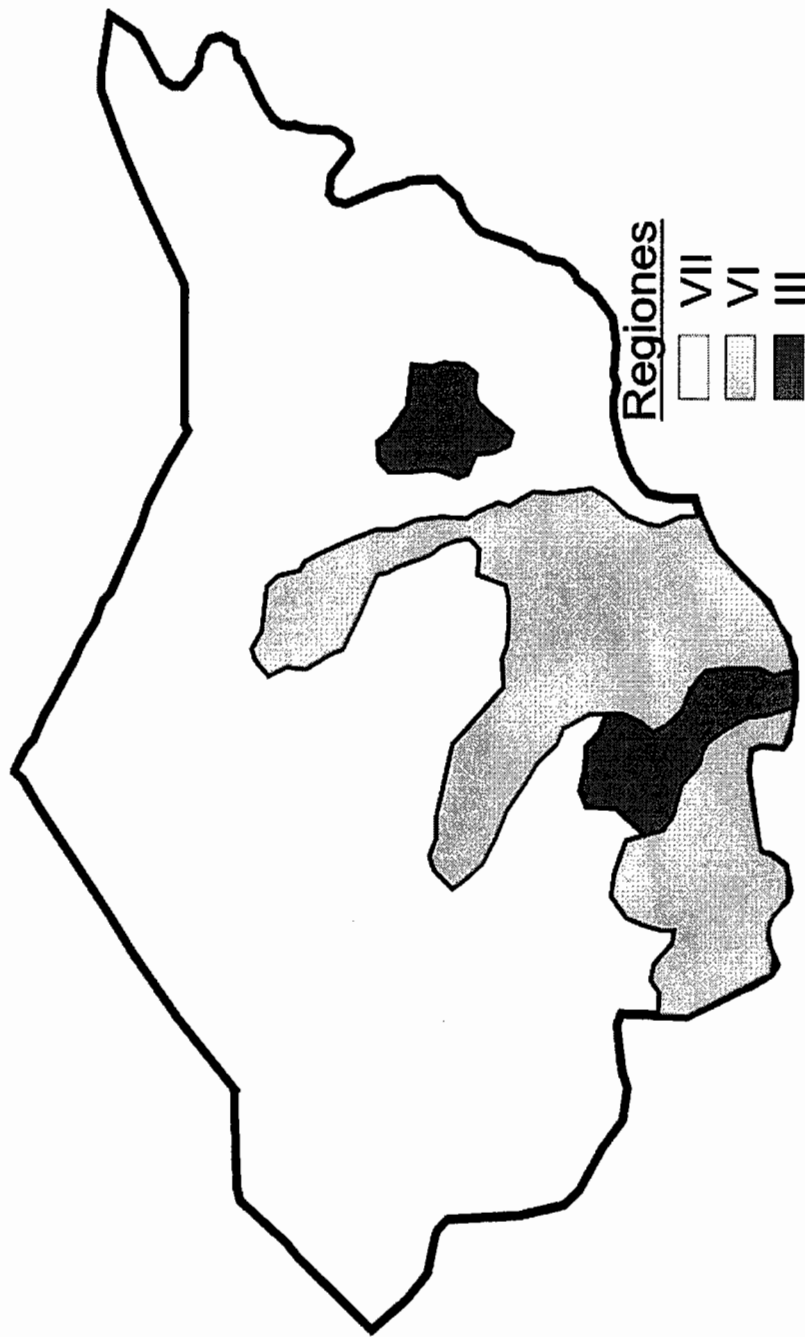
Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa serie de suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Municipio de Concepción, San Marcos
Mapa de bosques
Año: 2,009



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

Municipio de Concepción Tutuapa - San Marcos
Capacidad de uso de Suelos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa capacidad uso de suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Municipio de Concepción Tutuapa -San Marcos
Uso de la Tierra
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en el mapa de uso de suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

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.

Asamblea Nacional Constituyente. 1985. **Constitución Política de la República de Guatemala**. Editorial Serviprensa C.A. Guatemala, edición 1988 100 p.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. **Memoria Técnica: Anexo 2. Mapas departamentales e información de cobertura vegetal y uso de la tierra por departamento y municipio** Guatemala, 2006. 127 p.

Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA -, **Quienes somos. Qué es CONALFA**. Guatemala, GT. Consultado 15 de junio DE 2009. Disponible en <http://www.conalfa.edu.gt/quienSom.html>.

Congreso de la República de Guatemala. **Decreto No. 37-2001. Ley de Bonificación Incentivo para Trabajadores del Sector Privado y Público.**

Congreso de la República de Guatemala. **Decreto No. 42-92. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.**

Consejo de Cohesión social. **Funciones**. Guatemala, GT. Consultado el 18 de agosto de 2009. Disponible en: <http://www.cohesionsocial.gob.gt/>.

Cooperativa Americana de Remesas del Exterior de Guatemala -CARE- de Guatemala. **Misión principal**. Guatemala, GT. Consultado 6 de julio de 2009. Disponible en: <http://www.iidh.ed.cr/documentos/pedagogicasorganismos/care%20de%20guatemala.htm>.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, **Funciones**. Guatemala, GT. Consultado el 6 de julio de 2009. Disponible en: <http://www.conred.gob.gt/>.

Eric L. Kohler. "Diccionario para contadores". (impreso en México: uteha año 1982). 253 p.

Fundación Intervida Guatemala. **Somos Visión y Misión**. Guatemala, GT. Consultado el 15 de junio de 2009. Disponible en: <http://www.intervida.org/somos/conocenos.aspx>.

Gobierno de Guatemala. **Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015.** Guatemala, 2003. p. 22.

Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social –ILPES–, 1983. **Guía para la Presentación de Proyectos.** México Siglo XXI. Editores S.A., P. 72.

Instituto Nacional de Bosques -INAB-. **Misión, Visión y Objetivos.** Guatemala, GT. Consultado el 17 de agosto de 2009. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/>.

Instituto Nacional de Estadística –INE- **XI Censo de Población, VI de Habitación y Proyecciones de Población,** Guatemala, 2002. 262 p.

Mi Familia progresa. **Funciones.** Guatemala, GT. Consultado el 15 de junio de 2009. Disponible en: <http://www.mifamiliaprogresagob.gt/>.

Mi Familia progresa. **Municipios priorizados.** Guatemala, GT. Consultado el 6 de julio de 2009. Disponible en: <http://www.mifamiliaprogresagob.gt/>.

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-. INFOAGRO, Estadísticas de Hortalizas, **"El Cultivo de la Zanahoria en Guatemala"**. Guatemala 2009, 3 p.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. **"Memoria Técnica: Anexo 2, Mapas departamentales e información de cobertura vegetal y uso de la tierra por departamento y municipio"** Guatemala, 2006. 127 p.

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- **Nuestra Misión. Guatemala,** GT. Consultado el 19 de junio de 2009. Disponible en: <http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/maga2009/main>.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- 2,009. **Institución.** Guatemala, GT. Consultado el 19 de jun.2,009. Disponible en: <http://www.marn.gob.gt/>.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. **Conózcamos. Visión y Misión.** Guatemala, GT. Consultado el 19 de junio de 2009. Disponible en <http://portal.mspas.gob.gt/>

Programa Nacional de Desarrollo Rural -PRORURAL-. **Institución. Quiénes somos.** Guatemala, GT. Consultado el 17 de agosto de 2009. Disponible en: <http://www.prorural.gob.gt/>.

Proyecto de Desarrollo Santiago – PRODESSA – **Programa de recuperación por daños causados Tormenta Stan**. (CD-ROM). Concepción Tutuapa-San Marcos. 2005.

Oficina Municipal de Planificación -OMP-. **“Diagnóstico Municipal”**. Guatemala, 2006. Municipio de Concepción Tutuapa, 30 p.

Sabino, C. 1991. Diccionario de Economía y Finanzas. Caracas. Editora Panapo. 304 p.

Salazar de Arriaza, Julieta Licenciada. **FITOQUIMICOS** (Presentación de conferencia). Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP- 2009. Guatemala, GT. Consultado el 19 de junio de 2009. Disponible en: <http://www.osep.gob.gt/osep.php>.

Universidad Rafael Landívar de Guatemala. **Perfil Ambiental de Guatemala, año 2006. 110 p 110.**