

**MUNICIPIO DE EL QUETZAL  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)"**

**KRISTEL STEPHANY CRUZ PONTAZA**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE EL QUETZAL  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2011**

2011

(c)

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

EL QUETZAL - VOLUMEN 10

2-68-15-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

MUNICIPIO DE EL QUETZAL  
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

KRISTEL STEPHANY CRUZ PONTAZA

previo a conferírsele el título  
de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Dr. Antonio Muñoz Saravia</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</b>
<b>Director del IES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	<b>Cristian Estuardo Mayen Batz</b>



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 31 de octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.17 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)", municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos.

Presentó: **KRISTEL STEPHANY CRUZ PONTAZA**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

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

Atentamente,

"**ID Y ENSEÑAR A TODOS**"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISALIC

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por llenar mi vida de fortaleza e iluminar el camino para dar pasos firmes al alcanzar esta preciada meta y muchas más que faltan.
- A MIS PADRES: Jaime René Cruz Dávila y María Teresa Pontaza de Cruz por su apoyo incondicional y lucha constante en mi formación académica y moral para ser persona de bien.
- A MI HERMANO Jaime René Cruz Pontaza por el apoyo brindado durante mi vida, y por compartir muchos momentos de felicidad y satisfacción.
- A MI NOVIO: Gerardo Orizábal por su amor, apoyo y paciencia brindada en mi vida, y compartir todos estos triunfos conmigo.
- A MIS FAMILIARES: Por brindarme siempre su apoyo incondicional.
- A MIS AMIGOS: Verny Vásquez y Mónica Escobar por ser los mejores amigos y confidentes.
- A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO: Por sus enseñanzas y apoyo brindado.
- A MI GRUPO DE EPS: Por su esfuerzo, compañerismo y dedicación durante este proceso, que por momentos se tornó difícil pero logramos alcanzar la meta.
- A MI DOCENTE SUPERVISOR: Lic. Daniel Méndez por la orientación prestada durante el proceso de elaboración del informe.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, por ofrecerme la oportunidad de desarrollar mi formación académica en esta magna casa de estudios.
- A: Población del municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, por la ayuda brindada durante la investigación y la hospitalidad con que nos recibieron en sus hogares.

## ÍNDICE

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hídricos	8
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.5	Migración	16
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	17
1.4.8	Niveles de ingreso	17
1.4.9	Pobreza	17
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo y desempleo	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19

1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	27
1.5.4	Energía eléctrica	27
1.5.5	Drenajes	28
1.5.6	Alcantarillados	28
1.5.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.5.8	Sistema de recolección de basura	28
1.5.9	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.10	Letrinización	29
1.5.11	Cementerio	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de mini-riego	29
1.6.2	Centros de acopio	30
1.6.3	Mercados	30
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	31
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.6.7	Telecomunicaciones	31
1.6.8	Transporte	32
1.6.9	Rastros	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Instituciones estatales	33
1.8.2	Instituciones municipales	35
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.4	Privadas	35
1.8.5	Instituciones internacionales	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	36
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.11.1	Diagnóstico administrativo	38
1.11.2	Diagnóstico financiero	39

1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.12.1	Flujo comercial	42
1.12.2	Flujo financiero	43

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1	Tenencia de la tierra	44
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	46
2.1.3	Concentración de la tierra	48
2.1.4	Coeficiente de Ginni	50
2.1.5	Curva de Lorenz	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	54
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Agroindustrial	55
2.2.5	Comercio y servicios	56

## **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL**

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	57
3.1.1	Tamaño de la empresa	58
3.2	RAMA DE ACTIVIDAD (BLOCKERA)	60
3.2.1	Proceso productivo	60
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	62
3.2.3	Volumen y valor de la producción	62
3.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción	63
3.2.5	Costo directo de producción	66

## **CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	70
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	71
4.2.1	Indicadores artesanales	72
4.2.2	Indicadores financieros	76
4.2.3	Punto de equilibrio	78
	CONCLUSIONES	79
	RECOMENDACIONES	81
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Análisis de la población, Años 1994, 2002 y 2010	13
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población económicamente activa -PEA-, Años 1994, 2002 y 2010	14
3	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población económicamente activa según rama de actividad económica, Años 2002 y 2010	15
4	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de cobertura por nivel educativo, Año 2010	20
5	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Niveles de escolaridad, Años 1994 y 2002	20
6	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Población estudiantil inscrita, Años 1994, 2002 y 2010	21
7	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de repitencia, Años 1994, 2002 y 2008	22
8	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de deserción, Años 1994, 2002 y 2008	23
9	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de promoción, Años 1994, 2002 y 2008	24
10	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Alfabetismo y analfabetismo, Años 1994 y 2002	25
11	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Tasa de cobertura salud, Año 2010	26

12	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Ingresos percibidos y egresos ejecutados, Años 2008, 2009 y 2010	40
13	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Formas de tenencia de la tierra, Años 1979 y 2003	46
14	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Uso de la tierra, Año 2010	47
15	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Concentración de la tierra, Año 2010	49
16	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Coeficiente de Gini, Años 1979, 2003 y 2010.	50
17	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Valor de la producción de las actividades productivas, Año 2010.	52
18	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción agrícola, Según tamaño de finca y producto, Año 2010.	53
19	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año 2010.	54
20	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Resumen de la producción por actividad artesanal, Mediano artesano, Año 2010	55
21	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción, Mediano artesano, Año 2010	63
22	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Hoja técnica del costo directo de un block vacío de 15 x 40 cm, Mediano artesano, Año 2010	64
23	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Hoja técnica del costo directo de producción un block U de 15 x 40 cm, Mediano artesano, Año 2010	65

24	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Hoja técnica del costo directo de producción un block vacío de 10 x 40 cm, Mediano artesano, Año 2010	66
25	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Costo directo de producción elaboración de 4,492.80 cientos de block vacío de 15 x 40 cm, Mediano artesano, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en quetzales)	67
26	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Costo directo de producción elaboración de 1,497.60 cientos de block U de 15 x 40 cm, Mediano artesano, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en quetzales)	68
27	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Costo directo de producción elaboración de 936 cientos de block de 10 x 40 cm, Mediano artesano, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en quetzales)	69
28	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Estado de resultados, Producción y elaboración de block, Mediano artesano, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010, (Cifras en quetzales)	70

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Centros poblados, Años 1994, 2002 y 2010	6
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Principales actividades artesanales, Mediano artesano, Año 2010	58

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2010	51
2	Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, Mediano artesano - producción y elaboración de block, Flujograma del proceso productivo, Año 2010	61

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es la actividad práctica que realiza la facultad a través de equipos de profesores y estudiantes que tiene como objetivo lograr la integración entre la Sociedad Guatemalteca y la Universidad, con el fin de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social del país.

La ejecución de investigaciones socio económicas es de suma importancia debido a que la población guatemalteca desconoce en gran medida la realidad nacional; el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- brinda a los practicantes la oportunidad de conocer las condiciones bajo las que se desenvuelve la sociedad guatemalteca a través de la observación directa de los problemas sociales y económicos.

El presente informe tiene como tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Blockera)" que es parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potenciales Productivas y Propuestas de Inversión"; la investigación fue efectuada en el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, del 1 al 30 de junio del año 2010.

El objetivo general de la presente investigación consiste en establecer la situación socioeconómica de la población del Municipio y evaluar la forma en que los artesanos determinan el costo de producción de sus productos así como la rentabilidad que éstos obtienen al realizar la actividad artesanal.

Para el desarrollo de la investigación fue necesaria la aplicación de métodos de investigación científica en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva;

se hizo uso de la técnica de observación, entrevistas y la encuesta efectuada a 489 familias, cantidad determinada a través del muestreo aleatorio proporcional con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% fueron utilizados además los siguientes instrumentos: guías de entrevista, fichas de trabajo, mapas, croquis, cuadernos de notas, internet y cuadros de tabulación.

Al finalizar la investigación de campo se elaboró el presente documento que se desarrolla en cuatro capítulos descritos a continuación:

Capítulo I: contiene el estudio de aquellas variables que permiten identificar las condiciones económicas y sociales tales como: marco general, contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, recursos naturales existentes y sus condiciones, población, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal administrativo y financiero y flujo comercial y financiero.

Capítulo II: presenta la estructura agraria del Municipio, forma de tenencia de la tierra, el uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de Gini, Curva de Lorenz, por último las actividades productivas.

Capítulo III: en éste se describe la producción artesanal por tamaño de empresa y producto, las características tecnológicas aplicadas, volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto, hoja técnica del costo directo de producción y costo directo de producción.

Capítulo IV: presenta los resultados financieros de la producción artesanal, se describe la rentabilidad de la producción, y son analizados los indicadores artesanales y financieros de la actividad.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones establecidas en el desarrollo del estudio, los anexos y bibliografía utilizada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En éste capítulo es identificado geográficamente el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, y se desarrolla el estudio de las principales variables socioeconómicas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Comprende varios factores que caracterizan al Municipio, como el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, el clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

El nombre Guatemala proviene del vocablo de la lengua Náhuatl "Quauhtemalan" que significa "Tierra de Árboles" o "Lugar de Bosques"; Guatemala posee una superficie aproximada de 108,889 kilómetros cuadrados, Limita al oeste y norte con México, al sur con el océano Pacífico, al este con Belice y el mar Caribe, al sureste con Honduras y El Salvador. El país se encuentra conformado por un total de 333 municipios y 22 departamentos. El idioma oficial es el español, además de contar con más de 20 idiomas que, incluye el Quiché, Kakchiquel, Queqchí, Mam, Garífuna y Xinca.

Guatemala cuenta con una amplia diversidad altitudinal que va desde el nivel del mar hasta los 4, 220 metros sobre el nivel del mar, las variaciones de altitud crean ambientes diversos, actualmente existen cerca de 360 microclimas.

Existen dos estaciones climáticas, seca de noviembre a abril, y lluviosa aproximadamente de mayo a octubre, sin embargo, estos períodos son irregulares debido a los cambios climáticos a nivel mundial. La flora del país es

una de las más ricas y variadas del mundo ya que posee una fisiografía diversa que ha permitido que dentro del territorio nacional se encuentren numerosos tipos de vegetación.

“El País está integrado por tres vertientes hidrográficas principales:

- Vertiente del Pacífico formada por 18 cuencas principales con un total de 23,990 km<sup>2</sup> (22% del territorio nacional).
- Vertiente del Mar Caribe, constituida por 7 cuencas principales que ocupan un área de 34,096 km<sup>2</sup> (31% del territorio nacional).
- Vertiente del Golfo de México que posee 10 cuencas (las mayores del país), que cubre un área de 50 803 km<sup>2</sup> (47% del territorio nacional).<sup>1</sup>

#### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental, a una distancia de 252 kilómetros de la capital de Guatemala, con una elevación de 2,397 metros sobre el nivel del mar y una extensión territorial de 3,791km<sup>2</sup>.

Limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con la República de México. Se ubica en la latitud 14° 57' 40" y longitud 91° 47' 44", y su temperatura promedio va desde los 8 hasta los 20° centígrados; este departamento se encuentra conformado por un total de 29 municipios.

El clima del Departamento es generalmente templado, aunque posee variedad por su topografía; las temperaturas no son extremas, sin embargo, se presentan heladas en el período de diciembre a febrero en áreas de altitudes mayores a 2,000 metros sobre el nivel del mar; el suelo es fértil para cultivos como banano,

---

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala. Año 2003. Pag.4

maíz, cacao, y café, en la costa y boca costa, en el altiplano se cosecha papa, manzana, durazno, melocotón y hortalizas; el suelo también es apto para la crianza de ganado vacuno, ovino, porcino y para apicultura; los principales recursos hídricos son los ríos Coatán, Cuilco, Naranjo y Suchiate.

Cuenta con dos volcanes, el Tacaná y el Tajumulco, éste último es uno de los más altos de Centroamérica con una elevación de 4,220 metros sobre el nivel del mar, además el departamento posee varios sitios arqueológicos como: El Sitio, El Jobo, La Zarca, San Miguel Ixtahuacán, Xula, Las Pilas, Tajumulco, Comitancillo, Toquián, Malacatán, Limones y Limoncitos entre otros.

### 1.1.3 Antecedentes históricos

El Municipio fue fundado por acuerdo constitucional del presidente Manuel Estrada Cabrera, el 19 de septiembre de 1906 con el nombre de San Diego el Naranjo en honor a uno de sus hijos. A partir de 1920 a la caída del Gobierno del presidente de ese entonces, los vecinos solicitaron que se le llamara El Quetzal. El territorio de éste Municipio, fue desmembrado de la Reforma, por gestiones que ante la superioridad efectuaron los vecinos y finqueros del pequeño poblado que anteriormente fue conocido como caserío Rancho El Naranjo, situado en el territorio de la región denominada "Costa grande de Cucho". Éste lugar se constituyó como estación de paso para los viajeros que del altiplano se dirigían a tomar el tren a Retalhuleu con destino a la capital o a la costa para el cultivo de maíz.

El nombre del Municipio ha causado algunas interrogantes, algunos aseguran que fue llamado El Quetzal debido al civismo de los primeros habitantes, sin embargo, antiguos vecinos afirman que las regiones boscosas fueron hábitat del Quetzal, así como de una variada y rica fauna y flora antes que fueran destruidas para el cultivo del café y cardamomo.

El cinco de marzo de 1936, el municipio de El Quetzal fue suprimido y se le rebajó a la categoría de aldea anexada a La Reforma, pero gracias a las gestiones de los vecinos volvió a erigirse como Municipio por Acuerdo Gubernativo del 3 de abril del mismo año.

#### 1.1.4 Localización y extensión

El Quetzal se ubica en la parte centro oriental del departamento de San Marcos, en la región VI o región sur-occidental. Se localiza en la latitud  $14^{\circ} 46' 05''$  y en la longitud  $91^{\circ} 49' 05''$ ; dista de la Cabecera Departamental 42 kilómetros por la ruta nacional 12-S y de la ciudad capital 238 kilómetros.; desde la salida de Coatepeque, Quetzaltenango que es la población más cercana hacia la Cabecera Municipal hay aproximadamente 14 kilómetros.

Posee una extensión territorial de 88 kilómetros cuadrados, 2.32% de la extensión total del departamento, colinda al norte con los municipios de San Cristóbal Cucho, y La Reforma; al sur con el municipio de Coatepeque, al este con los municipios de Colomba y San Juan Ostuncalco, ambos del departamento de Quetzaltenango; y al oeste con los municipios de La Reforma y Nuevo Progreso. (Ver anexo 1)

#### 1.1.5 Clima

Por su ubicación geográfica posee un clima templado en la mayor parte de su territorio, sus temperaturas van desde los 13 grados hasta aquellas que llegan a alcanzar los 28 grados, en la parte colindante con el municipio de Coatepeque; su altitud es de 940 metros sobre el nivel del mar y presenta una precipitación pluvial de 40 centilitros (cl.) promedio. Su zona de vida ecológica está catalogada como sub-tropical montañosa.

### 1.1.6 Orografía

El sistema orográfico del Municipio, se localiza en las montañas Moctezuma, Vista Hermosa, Joya Seca, Laureles, Las Pascuas, Rancho Bojón, Belén y el cerro Loma San José; sus tierras son bañadas por los ríos Chisná, Chupa, Muxú, Son y Río Naranjo, y los riachuelos: El Cosh, Tres Chorros, La Zarza, Canoj, Chiquilá, El Dinamo, La Bolsa, Camarón y La Rosa.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra tradicionalmente del 9 al 13 de noviembre, con actividades sociales, culturales, deportivas y religiosas. En el centro del pueblo se instalan toda clase de diversiones para grandes y chicos, se elige a las representativas de la belleza y simpatía, que participan en el desfile inaugural de las festividades y otras actividades feriales; en el Municipio se relatan leyendas que han sido transmitidas oralmente de generación en generación, las más conocidas son el cadejo, la llorona, el güin y Juan no.

Los habitantes no cuentan con un traje típico del lugar, ya que en su mayoría la población se considera no indígena.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se refiere a la forma como se encuentra el Municipio en cuanto a la estructura de los diferentes centros poblados, y la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal.

### 1.2.1 División política

Es la forma como se encuentra dividido el Municipio al momento de la investigación, información que es comparada con los censos de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- de los años 1994 y 2002 de acuerdo con

las categorías siguientes: pueblo, aldea, caserío, cantón, finca, paraje, urbanización, lotificación, labor y parcelamiento.

A continuación se presenta la tabla comparativa, de los centros poblados existentes de acuerdo a los censos de 1994 y 2002 y la investigación de campo.

Tabla 1  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Centros poblados  
Años 1994, 2002 y 2010

Área	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2010
Urbana	Pueblo	1	1	1
Rural	Aldea	6	6	8
	Caserío	10	11	17
	Cantón	-	-	3
	Finca	43	22	15
	Colonia	1	1	1
	Paraje	2	1	1
	Parcelamiento	1	-	-
	Labor	1	-	-
	Urbanización	-	-	1
	Lotificación	-	-	2
	Otra	-	1	-
	Total		65	43

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La categoría que ha sufrido mayores cambios corresponde a fincas a consecuencia de la crisis del café, que dio inicio en el país en el año 2002, misma que provocó la quiebra de muchas fincas y la creación de nuevos centros poblados tal es el caso de los caseríos El Paraíso y El Nuevo Matazano, que anteriormente conformaban la Finca El Matazano; también hubo fincas fueron absorbidas por otras más grandes, como las fincas El Zapote, Fraternidad, El Recreo, Nueva Alicia y Belén que actualmente forman parte de la finca ONÁ.

### 1.2.2 División administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio para efectos de las gestiones del gobierno local, mediante la cual, la población es capaz elegir a sus propias autoridades.

Para el año 1993, la municipalidad de El Quetzal se encontraba clasificada como de tercera categoría, lo cual fue modificado en el año 2002, cuando se promulga el nuevo Código Municipal (Decreto 12-2002) el que ya no clasifica a las municipalidades en categorías.

A la fecha de la investigación de campo la estructura organizacional de la municipalidad no ha variado significativamente, en relación a los años 1994 y 2002, excepto por la inclusión de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- en el año 2004, en el año 2006 se creó la Oficina de Protección a la Mujer y en el 2009 se implementó la Oficina de Riesgos, misma que funcionó únicamente durante ese año, en la actualidad esta oficina no se encuentra activa por falta de personal, estas dos oficinas no se encuentran reflejadas en el organigrama actual de la municipalidad.

Las comunidades se encuentran organizadas a través de: comité de agua, salud, padres de familia y plan de emergencia, los cuales trabajan en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y los alcaldes auxiliares, de acuerdo a datos proporcionados por el personal municipal, para el año 2004 en la municipalidad fueron registrados 17 COCODES y a la fecha existen un total de 25.

- Concejo Municipal

El gobierno y la administración recaen en el Concejo Municipal presidido por el alcalde que es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas planes,

programas y proyectos autorizados, de igual forma participan las comisiones de finanzas, salud y asistencia social, medio ambiente, protección a la niñez y familia, educación, cultura y deportes.

- **Alcaldías auxiliares**

La municipalidad cuenta con representación en las comunidades a través de 22 alcaldías auxiliares; la inscripción de los alcaldes auxiliares debe realizarse por períodos anuales; según datos proporcionados por la municipalidad, en el año 2008 se registraron 20 alcaldes auxiliares y 12 para el año 2009.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El Municipio no cuenta con el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- de conformidad a lo que establece la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural derivado de que no ha habido un proceso de organización popular que tenga como finalidad proponer y ejecutar obras para beneficio de la población general, sin embargo se observó que cada comunidad se encuentra organizada en Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE- a través de los cuales se dan a conocer los intereses de las comunidades.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”<sup>2</sup>.

#### 1.3.1 Hídricos

En lo que se refiere a fuentes de agua, El Quetzal cuenta con tres ríos principales:

---

<sup>2</sup> José Antonio, Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Editorial Praxis/División Editorial. Guatemala. 2009. Pág.44.

- Río Naranjo: es el más grande del Municipio, nace en la aldea la Castalia, municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos; tiene una longitud de 104.55 kilómetros, su curso es de poniente a sur, éste establece el límite departamental entre San Marcos y Quetzaltenango. Actualmente se encuentra contaminado por ser utilizado para desembocar drenajes además de servir de abastecimiento para el lavado de ropa.
- Río Chisná: nace en finca Dos Marías, perteneciente al municipio de La Reforma, departamento de San Marcos y desemboca en el río Naranjo cerca del caserío La Junta. Divide los municipios de El Quetzal y La Reforma, por su caudal posee potencial pesquero, sin embargo se encuentra contaminado por ser utilizado como desembocadura de drenajes.
- Río Chupá: nace en la aldea Nueva Zelandia, y es de suma importancia debido a que es utilizado por la finca ONÁ para generación de energía eléctrica para el proceso productivo del café, éste río se ha degradado progresivamente desde el año de 1994 al 2010, ya que es contaminado por los pobladores de las aldeas.

A su vez el Municipio cuenta con diversidad de riachuelos como el Cosh y Cuache ubicados en la aldea Rancho Bojón, riachuelo Dínamo, La Rosa y Aguacate en la finca ONÁ, riachuelo Canoj, entre el municipio de El Quetzal y La Reforma, riachuelo Muxú en el caserío El Milagro, riachuelo Chiquilá en la aldea Nueva Zelandia, estas fuentes abastecen de agua a las comunidades en tiempos de verano.

Según información de la Oficina Municipal de Planificación, para dar cobertura a las comunidades del Municipio, existen otras fuentes de abastecimiento de agua, constituidas por 24 pozos perforados y 25 nacimientos distribuidos en todo el Municipio mismos que no fue posible establecer su ubicación.

### 1.3.2 Bosques

El Municipio está incluido en la zona de transición del bosque subtropical húmedo y pertenece a la región de tierras franco arcilloso arenoso, la zona baja corresponde a las tierras franco arenoso y la zona alta es franco arcilloso. Por su composición geológica predomina la piedra laja, también se encuentran materiales como arena que no son explotadas para su comercialización; el Municipio cuenta con bosques de tipo latifoliado en la zona baja media del mismo, bosques de tipo coníferas en la zona alta y los bosques mixtos se encuentran en la zona media.

Para el año 1994 existían dentro del Municipio las siguientes especies: cedro, laurel, tzalam, palo blanco, caoba, ceiba, matilizguate, estos en grandes cantidades, no obstante, al día de hoy algunos se han extinguido o existen en pequeñas cantidades, debido a la tala inmoderada de árboles. Para el año 2010 el Municipio cuenta con árboles de montaña, cedro, tepemiste, matilizguate, pino, ciprés, laurel, guayabo, cuemavaca, eucalipto, matapalo, aliso, palo blanco, guayaba, paterna y palo de hule.

La pérdida de áreas forestales se debe principalmente a la explotación de maderas para leña, utilizada por la población como medio para preparar los alimentos, así como su comercio ilegal y la expansión de la frontera agrícola en el cual predomina el cultivo de café y construcción de hogares.

A la fecha, existen instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales que han puesto en marcha diversos programas de reforestación, tal es el caso de finca La Sola que cuenta con cinco hectáreas de pino y cinco de ciprés, con el apoyo del Instituto Nacional de Bosques –INAB– a través del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR– y el Programa de Acción Forestal –PAF–.

### 1.3.3 Suelos

El área corresponde a la división fisiográfica de tierras de la zona de boca costa de San Marcos. El suelo en la zona baja se caracteriza por ser volcánico con perfil forestal; la superficie en su menor parte consiste de un plano ligeramente inclinado hacia el norte, ésta planicie consiste en suelo volcánico de reciente formación de materia orgánica. El Municipio se encuentra clasificado entre el grupo de suelos de declive del pacífico, cuenta con tres series de suelos:

- **Chocolá (Cho):** Son suelos con alto contenido de materia orgánica, abarca el 15% de la extensión del Municipio y son utilizados para el cultivo del café
- **Chuva (Chv):** Cubre aproximadamente el 50% de la extensión y se localiza en una gran porción de terreno hacia el norte del Municipio. Se caracterizan por tener pendientes mayores al 10% y actualmente son utilizadas para el cultivo del café y hule.
- **Retalhuleu (Re):** Ocupan en 35% de la extensión del Municipio se caracterizan por tener pendientes suavemente inclinadas hasta un relieve casi plano son suelos ácidos de mediana a baja productividad.

### 1.3.4 Fauna

Para 1992 en el Municipio aún era posible observar aproximadamente 24 especies de animales entre los que se pueden mencionar jaguar, tigrillo o gato de monte, onza, ocelote, leoncillo o león puma, castor, primates, loros, y aves de rapiña; al 2010 se encuentran venados, tepezcuintles, coches de monte, ardillas, gatos de monte, pizotes, tacuazines (zarigüeya), loros, oso hormiguero, paloma, pasha, hurracas, pericas, chocoyos, quebrantahuesos, pájaro carpintero, gavilanes y una extensa variedad de animales exóticos y animales nocturnos; serpientes, como barba amarilla, mazacuata, coral, falso coral, zumbadora, y otras. Las especies en peligro de extinción dentro del Municipio son el venado, tigrillo, loro, tepezcuintle y coche de monte.

### 1.3.5 Flora

La extensión territorial del Municipio, en su totalidad, está cubierta por una variada vegetación y árboles frutales entre los que se puede mencionar el durazno, papaya, cacao, coco, naranja, nance, mandarina, limón persa y pacaya, así como caspiroles y árboles de sombra, para el año 2010 se observó que existe diversidad de plantas como la chaya, macuy o hierba mora, chipilín, entre las ornamentales se encuentran bambú y la ruda, el apazote, la hierba buena y el culantrillo, las cuales son utilizadas como plantas medicinales.

## 1.4 POBLACIÓN

Se constituye en el número de personas que conforman el Municipio, es un factor determinante en el crecimiento del mismo y que conjugados con otros elementos, generan riqueza, bienestar y desarrollo tanto económico como social.

### 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para el año 1994 la población ascendía a 16,134 habitantes equivalente a 3,227 hogares, de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, el Municipio contaba con 18,979 equivalente a 3,796 hogares, la tasa de crecimiento en relación al censo anterior es de 2.05%; por último para el año 2010 se cuenta según estimación proyectada con 23,124 habitantes que corresponde a 4,625 hogares, para dicha estimación se consideró una tasa de crecimiento anual de 2.5% según el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se presenta el cuadro comparativo de las características de la población, en cuanto al sexo, edad, pertenencia étnica y el área geográfica donde se ubican.

**Cuadro 1**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Análisis de la población**  
**Años 1994, 2002 y 2010**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población total	16,134	100	18,979	100	23,124	100
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	8,047	50	9,375	49	11,422	49
Mujeres	8,087	50	9,604	51	11,702	51
<u>Población por edad</u>						
00 – 06	3,974	25	4,242	22	5,168	22
07 – 14	4,077	25	4,642	24	5,656	24
15 – 64	7,387	46	8,993	47	10,957	47
65 y Mas	696	4	1,102	7	1,343	7
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	4,337	27	2,193	12	2,672	12
No indígena	11,797	73	16,786	88	20,452	88
<u>Población por área</u>						
Urbana	6,253	39	7,885	42	9,607	42
Rural	9,881	61	11,094	58	13,517	58

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) años 1994, 2002, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Para el año 2002 la población total se incrementó en 18% en relación al año 1994 y en 22% para el año 2010 en relación al 2002; la proyección de la población al 2010 tiene una distribución por edad que marca cuatro grupos poblacionales, niños menores de seis años con 22%, personas de siete a 14 años con 24%, personas de 15 a 64 47% y mayores de 65 años 7% de la población; el 88% de los pobladores del Municipio no son indígenas; la población que reside en el área rural es 58% y en el área urbana 42%.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional es de 183 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 1994; para el censo de 2002 se registran 216 y para el 2010 un total de

263, lo que muestra un aumento en la concentración de las personas en centros poblados. El incremento promedio de en los años de estudio es de 40 personas por kilómetro cuadrado.

#### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, se encuentra formada por las personas de siete a 64 años, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o buscaban trabajo. Ésta es característica de países subdesarrollados como Guatemala, en donde a muy temprana edad se empieza a trabajar por el hecho de que los ingresos familiares no son suficientes para cubrir las necesidades básicas. A continuación se presenta el cuadro que muestra el comportamiento que ha tenido la población económicamente activa en el Municipio:

Cuadro 2  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Población económicamente activa -PEA-  
Años 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total población	16,134	100	18,979	100	23,124	100
PEA	3,815	24	5,396	28	6,574	28
NO PEA	12,319	76	13,583	72	16,550	72
Hombres	3,188	84	4,098	76	4,993	76
Mujeres	627	16	1,298	24	1,581	24
Urbano	1,524	40	2,174	40	2,648	40
Rural	2,291	60	3,222	60	3,926	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994, 2002, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La población económicamente activa -PEA-, comprendida entre los siete y 64 años de edad fue de 24% para 1994, 28% para el 2002 y de igual forma 28% según la proyección al año 2010, la mayoría de la PEA a lo largo del tiempo son hombres.

- Población económicamente activa según rama de actividad económica  
Representa la integración de la población que intervienen en las actividades económicas del Municipio, proporcionan la fuerza de trabajo y servicios, donde se mezclan los patronos, trabajadores asalariados y no asalariados.

A continuación se presenta el cuadro que muestra las actividades económicas en las que se desarrolla la población económicamente activa.

**Cuadro 3**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Población económicamente activa según rama de actividad económica**  
**Años 2002 y 2010**

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA	5,396	100	541	100
Agrícola	4,514	84	371	68
Agroindustrial	114	2	1	-
Industrial	30	1	1	-
Pecuaría	-	-	4	1
Artesanal	402	7	19	4
Comercio	161	3	36	7
Servicios	101	2	91	17
Otros	74	1	18	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La población se desarrolla principalmente en la agricultura con 84% al año 2002 y 68% para 2010, actividad artesanal 7% al año 2002 y 4% para 2010; en tercer lugar se ubica la actividad de servicios con 17% para el año 2010, este último se

incrementó significativamente en relación al año 2002 derivado que la población ha buscado otros medios de subsistencia.

#### 1.4.5 Migración

El Municipio se formó a través de migraciones de los municipios de tierra fría hacia la costa, en busca de mejores condiciones de vida y fuentes de empleo, además de las personas de origen alemán y otras poblaciones europeas que arribaron a éste Municipio, como consecuencia de la segunda guerra mundial. También emigraron otras familias de origen Asiático y de los Estados Unidos de América.

Se presenta una temporada de inmigración en el Municipio que va desde septiembre hasta enero, tiempo de cosecha del café que es su principal producto; en cuanto a emigraciones se refiere, es común que los pobladores busquen mejores oportunidades de trabajo o estudios en la Ciudad Capital y en poblaciones de la frontera con México.

La información recabada a través de la encuesta aplicada a 389 hogares con 2,160 personas, reflejó que 116 hogares tienen familiares que han emigrado, de éstos 53% al extranjero, 25% a la Ciudad Capital, 13% a otro Municipio y 9% a otro Departamento.

#### 1.4.6 Vivienda

Existen diferentes estilos de vivienda, 60% de ellas están construidas de block con techo de lámina; 23% fabricadas de madera con techo de lámina, y el 17% restante de otros materiales (ladrillo, adobe y bambú), (Ver anexo 3)

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

En éste apartado se presenta una descripción de las actividades en las que se desenvuelve la población del Municipio.

La población labora principalmente en el sector agrícola el año 2010 se encuentra representado por el 68% según datos obtenidos de la encuesta, la población que se dedica a esta actividad como medio de subsistencia y percibe un salario entre Q 10.00 a Q 35.00; los sectores minoritarios en los que se desenvuelve la población son actividades pecuaria, artesanal, comercio, servicios e industria.

En el Municipio hay pocas fuentes de empleo, sin embargo existen tiendas, farmacias, barberías, tortillerías, etc., atendidas por sus propietarios. La mujer generalmente no realiza trabajo remunerado, sino que únicamente se desenvuelve como ama de casa.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

Corresponde a la clasificación de ingresos mensuales con que cuenta un hogar durante un período de tiempo; el 15% de la población encuestada tiene ingresos inferiores a Q 500.00, el 45% ingresos entre Q 501.00 a Q 1,000.00, el 21% está comprendido entre Q 1,001.00 a Q 1,500.00, los cuales son menores al salario mínimo establecido por ley, y únicamente el 19% de la población obtiene ingresos superiores a los Q 1,501.00.

#### 1.4.9 Pobreza

"La pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación."<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Económicas, Compendio de Seminario General, s.n., sf., Pág. 138

Según la información de índices de pobreza general y extrema por Municipio elaborados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN– y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del año 2006, el Municipio tiene el 79% de la población en pobreza general y el 26% en pobreza extrema. Lo que indica que estas familias no alcanzan el ingreso mínimo de Q 1,350.00 al mes; para el año 2010, según encuesta se estableció que el 81% de la población vive de pobreza y de éste el 22% en pobreza extrema

#### 1.4.10 Desnutrición

“La desnutrición es causada por una ingesta deficiente de alimentos y/o por enfermedades infecciosas comunes y consecuentemente es el factor de riesgo más importante para la carga de enfermedad de los países en vías de desarrollo”.<sup>4</sup>

De acuerdo a la información del Centro de Salud del Casco Urbano, se han observado 50 casos de desnutrición en el Municipio, principalmente en el área rural debido a que las familias son de escasos recursos y viven en extrema pobreza.

#### 1.4.11 Empleo y desempleo

Las principales actividades económicas y productivas del Municipio son las labores agrícolas y de servicios y en menor grado en las actividades pecuaria, artesanal, comercio e industria; se determinó que del total de personas que reside en una casa, el jefe de hogar es el encargado de obtener los ingresos para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación, salud entre otros.

---

<sup>4</sup> Organización Panamericana de la Salud. Desnutrición en Guatemala 2009. Situación actual: perspectivas para el fortalecimiento del sistema de vigilancia nutricional. En línea. Consultado el 18 de junio de 2010. Disponible en [new.paho.org](http://new.paho.org)

## 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende el conjunto de servicios necesarios que contribuyen a mejorar la calidad de vida de la población estos incluyen la educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público, extracción y recolección de basura, sistema de tratamiento de aguas servidas, cementerios, entre otros.

A continuación se detallan los servicios básicos prestados en el Municipio:

### 1.5.1 Educación

Es la instrucción por medio de la acción docente, es un derecho humano según lo preceptuado por la Declaración Universal de los Derechos Humanos y una obligación constitucional del Estado para con todos los ciudadanos. En Guatemala la responsabilidad de proporcionar educación gratuita recae sobre el Estado, de acuerdo a lo preceptuado en el Artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala y ratificado en el marco de los acuerdos de Paz, firmados en el año 1996; en el municipio de El Quetzal la cobertura educativa está a cargo del Ministerio de Educación y el Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA - .

- Cobertura

Se refiere al acceso que tienen las personas a optar a la prestación de un servicio, en el caso de la educación el indicador se calcula en base a la población en edad escolar del Municipio dividido dentro de la población inscrita por nivel, a continuación se presenta el cuadro de la tasa de cobertura por nivel educativo.

Cuadro 4  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Tasa de cobertura por nivel educativo  
Año 2010

Nivel	En edad escolar INE	Inscritos	Tasa de cobertura	Déficit
Preprimaria	1,318	803	60.93	39.07
Primaria	3,709	4,783	128.96	-
Básico	1,712	1,162	67.87	32.13
Diversificado	1,609	-	-	100.00
Totales	8,348	6,748	80.83	19.17

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

El 39.07% de los niños y niñas en edad escolar para el nivel de preprimaria no tienen acceso a educación. En el nivel primaria hay más niños inscritos de los que existentes en edad escolar según estimaciones del INE; en el nivel básico 32 de cada 100 jóvenes no reciben educación debido a la pobreza de las familias y ningún plantel brinda el servicio de educación a nivel diversificado.

- Niveles de escolaridad

Se puede definir como cada uno de los estratos en los que se estructura el sistema educativo formal; a continuación se presenta el cuadro que muestra los niveles de escolaridad en el Municipio.

Cuadro 5  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Niveles de escolaridad  
Años 1994 y 2002

Nivel	Censo 1994		Censo 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguna	4,775	39.27	4,504	30.64
Preprimaria	106	0.87	81	0.55
Primaria	6,762	55.61	8,881	60.40
Básico	490	4.03	1,171	7.96
Superior	27	0.22	66	0.45
Totales	12,160	100	14,703	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística. Año 2010.

La cantidad de personas que no poseen ningún nivel de educación presenta una tendencia a la disminución, del año 1994 al 2002 un 9% más de la población posee algún grado de estudios, en el nivel primaria hubo un incremento del 5% en relación al año 2002, únicamente el 8% del total de la población cursa o ha cursado el nivel de educación básica.

- Población inscrita

Está representada por los alumnos registrados en las diferentes escuelas e institutos según el Ministerio de Educación, en el año 2010 la población estudiantil asciende a 6,748 alumnos, en los niveles preprimaria, primaria y básicos, que es equivalente a 29% de la población total, 51% son niños y 49% niñas; el 12% de estudiantes corresponde al área urbana y 88% al área rural. A continuación se presenta el cuadro que detalla la población inscrita.

Cuadro 6  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Población estudiantil inscrita  
Años 1994, 2002 y 2010

Nivel	Año 1994	Año 2002	Año 2010
	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Preprimaria	61	563	803
Primaria	2,779	4,019	4,783
Básicos	228	453	1,162
<b>Totales</b>	<b>3,068</b>	<b>5,035</b>	<b>6,748</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Anuario Estadístico Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Educación e investigación de campo.

En el nivel de preprimaria del año 1994 al 2010 hubo un incremento significativo de 742 alumnos, en el nivel primaria el incremento ha sido de 2,004 estudiantes en relación al año 1994 y en el nivel básico 934. No existe población inscrita en el diversificado derivado de la falta de organización de las autoridades de educación en el Municipio para su cobertura, por lo que la población estudiantil en este nivel acude a centros educativos ubicados en municipios aledaños principalmente Coatepeque, Quetzaltenango.

en este nivel acude a centros educativos ubicados en municipios aledaños principalmente Coatepeque, Quetzaltenango.

○ Tasa de repitencia

Son los alumnos inscritos en un ciclo normal, que por diversas causas no aprueban el grado y deben repetir el mismo en el año siguiente; a continuación se presenta el cuadro respectivo.

Cuadro 7  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Tasa de repitencia  
Años 1994, 2002 y 2008

Nivel	Año 1994			Año 2002			Año 2008		
	Inscritos	Repitentes	%	Inscritos	Repitentes	%	Inscritos	Repitentes	%
Preprimaria	51	-	-	492	-	-	603	-	-
Primaria	2,883	407	14.12	3,695	543	14.70	4,382	428	9.77
Básico	220	1	0.45	415	5	1.20	896	9	1.00
<b>Total</b>	<b>3,154</b>	<b>408</b>	<b>-</b>	<b>4,602</b>	<b>548</b>	<b>-</b>	<b>5,881</b>	<b>437</b>	<b>-</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación.

En el nivel preprimaria no se presenta tasa de repitencia; en el nivel primaria se observa que en los años 1994 a 2002 se mantuvo una tasa promedio de 14%, sin embargo, para el año 2008 este indicador presenta una disminución de 5% debido a los esfuerzos de la población para contrarrestar esta problemática.

○ Deserción

Presenta el porcentaje de estudiantes que inicia un ciclo y por diversas causas no lo termina, a continuación se presenta el cuadro comparativo.

Cuadro 8  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Tasa de deserción  
Años 1994, 2002 y 2008

Nivel/inscritos	Año 1994			Año 2002			Año 2008		
	Inicial	Final	%	Inicial	Final	%	Inicial	Final	%
Preprimaria	16	14	12.50	563	494	12.26	726	667	8.13
Primaria	2,174	1,938	10.86	3,669	3,059	16.63	4,233	3,925	7.28
Básico	-	-	-	97	95	2.06	47	44	6.38
Diversificado	26	20	23.08	-	-	-	-	-	-
Total	2,216	1,972	-	4,329	3,648	-	5,006	4,636	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación.

En los años 1994 a 2002 el nivel preprimaria mantuvo una tasa promedio del 12%, en el 2008 presentó baja de 4%, situación que puede indicar el desinterés de algunos padres de familia por dar continuidad a la educación de sus hijos ó poca importancia hacia dicho nivel de estudios; para el año 2002 el nivel primaria refleja incremento de 6% en la tasa deserción, en el año 2008 se reduce en más del 50% y se sitúa en 7%, lo que evidencia una mejora en los últimos años.

El nivel básico muestra un comportamiento de reducción entre los años 1994 a 2002, en el 2008 se incrementa de forma significativa, situación que indica que los estudiantes abandonan sus estudios debido a factores económicos, desinterés por el estudio o emigración; en el nivel diversificado no se cuenta con ninguna sede que brinde el ciclo educativo, por lo que es una necesidad en la población estudiantil

#### ○ Promoción

La tasa de promoción estudiantil es representada por el porcentaje de alumnos que aprueban satisfactoriamente el ciclo escolar, indica el grado de efectividad del sistema para la promoción de los alumnos, a continuación se presenta el cuadro respectivo.

**Cuadro 9**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Tasa de Promoción**  
**Años 1994, 2002 y 2008**

Nivel	Año 1994			Año 2002			Año 2008		
	Final	Promovidos	%	Final	Promovidos	%	Final	Promovidos	%
	<b>Matriculación final</b>								
Preprimaria	44	35	79.55	494	494	100.00	667	667	100.00
Primaria	2,456	1,978	80.54	3,365	2,972	88.34	4,132	3,758	90.95
Básico	199	114	57.29	436	271	62.16	869	607	69.85
<b>Total</b>	<b>2,699</b>	<b>2,127</b>	<b>-</b>	<b>4,295</b>	<b>3,737</b>	<b>-</b>	<b>5,668</b>	<b>5,032</b>	<b>-</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación.

En el nivel de preprimaria en el año 1994 el 20.45% de los alumnos no ganaron el año escolar, sin embargo para los períodos 2002 y 2008 el 100% de los alumnos fue promovido al siguiente nivel; para primaria la tendencia es al aumento de la cantidad de niños promovidos incrementándose en 8% entre 1994 y 2002 y en 3% para el año 2008.

- **Infraestructura física**

El Municipio cuenta con 33 centros educativos que atienden los niveles de preprimaria y primaria y 16 de educación básica, de los cuales únicamente cuatro son centros privados; del total de establecimientos educativos únicamente el 6% de estos se encuentra ubicados en el casco urbano, y el 94% restante en el área rural.

- **Docentes**

En el año 2010 el Municipio cuenta con 217 maestros para cubrir las necesidades de la población estudiantil, del total de maestros el 83% se encuentra en el área rural y el restante 17% se desempeña en área urbana, el 12% de los maestros son para el nivel de preprimaria, el 69% para el nivel primario y el 19% para el nivel básico.

- Alfabetismo y analfabetismo

Según proyecciones del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA, para el año 2009 Guatemala presentó un índice de analfabetismo del 19.48%, lo que indica que dos de cada diez guatemaltecos no sabe leer ni escribir, en la actualidad San Marcos posee con una oficina de Coordinación Departamental de CONALFA, y una unidad asignada en el Municipio que realiza esfuerzos por erradicar el analfabetismo, con la implementación del programa cubano “Yo si puedo”, por medio de nueve grupos de alfabetización que trabajan en las áreas de mayor necesidad de la región, a continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 10  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Alfabetismo y analfabetismo  
Años 1994 y 2002

Población	Censo 1994		Censo 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Alfabeto	5,949	65.57	10,128	68.88
Analfabeta	3,124	34.43	4,575	31.12
<b>Totales</b>	<b>9,073</b>	<b>100.00</b>	<b>14,703</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística. Año 2010.

Del año 1994 al 2002 se incrementó 3.31% en la tasa de alfabetismo, y refleja que 3 de cada 10 personas no sabe leer ni escribir. Para el año 2010 según información proporcionada la sede de CONALFA ubicada en el Municipio, el 79% de la población es alfabeto y el restante 21% continúa con analfabetismo.

### 1.5.2 Salud

El servicio es proporcionado en El Municipio por el Ministerio de Salud a través de un Centro de Salud Tipo “A” (Centro de Atención Permanente), ubicado en el casco urbano, este centro brinda los servicios de: parto, atención inmediata al recién nacido, consulta médica general, humanización cultural de atención al parto, jornadas de vacunación, planificación familiar, programa de tuberculosis y

sus tratamientos, saneamiento ambiental y tiene a su disposición una ambulancia para traslado de pacientes; a continuación se presenta el cuadro que muestra la tasa de cobertura del servicio.

**Cuadro 11**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Tasa de cobertura salud**  
**Año 2010**

Pacientes	Masculino	% de habitantes	Femenino	% de habitantes	Total usuarios	% de habitantes
Primera consulta	1,585	7.10	2,924	13.09	4,509	20.19
Re-consultas	2,040	9.13	5,144	23.14	7,184	32.27
Emergencias	133	0.60	166	0.75	299	1.35
<b>Total</b>	<b>3,758</b>	<b>16.83</b>	<b>8,234</b>	<b>36.98</b>	<b>11,922</b>	<b>53.81</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por el Centro de Salud. Año 2010.

El 53.81% de la población del Municipio utiliza los servicios que presta el sistema público de salud; predomina la atención a pacientes de sexo femenino con 36.98% de la población, mientras 16.83% al masculino; para cubrir el área rural funcionan tres unidades adicionales; un puesto de salud en la aldea Rancho Bojón (zona alta), dos Unidades Mínimas en aldea Sintaná (zona baja) y aldea San Francisco (zona baja).

- **Morbilidad**

Se refiere a los efectos de una enfermedad en la población, en el sentido de la cantidad de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado. Las principales causas de morbilidad infantil en el Municipio son el parasitismo intestinal, anemia y amigdalitis aguda; en adultos se debe principalmente por enfermedades de la piel, faringe-amigdalitis, parasitismo intestinal, amebiasis y enfermedad péptica.

- **Mortalidad**

Las principales causa de mortalidad dentro del Municipio son el cáncer gástrico, cáncer hepático, paro cardíaco y cirrosis, para el año 2009 según datos del SEGEPLAN la tasa de mortalidad infantil registrada en niños menores de un año es 5.14 y para niños menores de cinco 10.27 por cada mil nacidos vivos.

### 1.5.3 Agua

El vital líquido es abastecido por medio de manantiales distribuidos en todo el Municipio, algunos de ellos fueron adquiridos por la municipalidad, quien se encarga de realizar las gestiones de entubamiento para lograr abarcar a los diferentes centros poblados, la distribución del servicio se realiza por el sistema de gravedad.

Para el año 2010 el servicio de agua es cubierto en 71% mientras que el 29% de la población utiliza otros medios para abastecerse a través de ríos cercanos o agua de lluvia; las comunidades que presentan mayor problemática con respecto a la falta del servicio son: caserío Valle Dorado y caserío El Paraíso en donde no existe la infraestructura necesaria para proveer este servicio; con ello se afecta a más de 100 hogares y 600 personas.

### 1.5.4 Energía eléctrica

En el Municipio el servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa DEOCSA. Para el año 1994 se encontraba cubierto 50.33% del total de la población, para el año 2002 el 86.10% y para el año 2010 el 96%, lo cual muestra que a lo largo del tiempo este servicio ha sido adquirido con mayor facilidad, por concepto de energía eléctrica cada casa gasta aproximadamente Q 96.00 mensuales.

Existen centros poblados que no cuentan con el servicio de energía eléctrica como los caseríos El Paraíso y Valle Dorado, paraje Los Romeros y aldea

Juncá, derivado de que no se cuenta con la infraestructura necesaria para la instalación del servicio. Dos fincas productoras de café cuentan con generadoras hidroeléctricas propias.

#### 1.5.5 Drenajes

El servicio de drenajes es prestado en la Cabecera Municipal y algunos de los principales centros poblados del área rural; para el año 2010 el 78% de la población no cuenta con drenajes y utiliza otros medios de saneamiento como los son letrinas, fosas sépticas y pozos ciegos.

#### 1.5.6 Alcantarillados

Se sitúan de forma exclusiva en el área urbana, en específico en las dos calles principales. El servicio de mantenimiento es de carácter correctivo y no preventivo. La Municipalidad no posee tren de limpieza, por lo que los trabajos los realizan cuadrillas de emergencia de empleados de la comuna.

#### 1.5.7 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la actualidad el casco urbano no cuenta con ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que los drenajes descargan directamente sobre el río Chisná. Se encuentra en construcción una planta de tratamiento, sin embargo ésta tendrá capacidad para captar únicamente el 30% del caudal generado por el casco urbano.

#### 1.5.8 Sistema de recolección de basura

Uno de los principales problemas que posee el Municipio es la falta de éste servicio, ya que tanto en el área urbana como en la rural no existe ningún botadero municipal, por lo que han sido creados por la población diversos basureros clandestinos, uno de ellos ubicado justo detrás de las instalaciones del Centro de Salud; del total de comunidades solamente el caserío El Nuevo

Amanecer cuenta con este servicio derivado de que los vecinos se han organizado para recolectar los desechos sólidos de forma semanal que son llevados al basurero de Coatepeque o la Finca ONÁ esta última da tratamiento a la basura.

#### 1.5.9 Tratamiento de desechos sólidos

La municipalidad no cuenta con ningún mecanismo para el tratamiento de desechos sólidos.

#### 1.5.10 Letrinización

El 27.51% de las viviendas cuenta con servicio de inodoro lavable conectado a drenaje, situación que se presenta más en la zona urbana, el 6.94% de las viviendas cuenta con inodoro conectado a fosa séptica, el 64.52% posee letrinas conectadas a pozo ciego y 1.03% no posee ningún medio de letrinización.

#### 1.5.11 Cementerio

El casco urbano cuenta con un cementerio de tipo municipal, el cual es administrado por la municipalidad, el uso del mismo no tiene ningún costo para los pobladores. En el área rural existen 14 cementerios, administrados por las respectivas alcaldías auxiliares.

### 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por las instalaciones físicas y tecnológicas que ofrecen las condiciones adecuadas a los procesos productivos del Municipio los que se detallan a continuación.

#### 1.6.1 Unidades de mini-riego

El Municipio no cuenta con sistemas de riego especializados para los cultivos, debido a la escasa capacidad económica de la población únicamente se hace uso del sistema de riego natural.

### 1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio existe un centro de acopio de café ubicado en el caserío El Nuevo Matasano donde los productores del lugar comercializan su producción.

### 1.6.3 Mercados

El Quetzal cuenta con el Centro Comercial Municipal en donde actualmente funciona el mercado. Éste edificio alberga a comerciantes locales como servicios de barbería, comida, ventas de ropa, y tiendas de artículos básicos, se sitúa a un costado del parque, algunas personas no hacen uso de éste servicio y venden sus productos en las áreas perimetrales por varias razones, una de ellas es que no cuentan con los recursos económicos para pagar un local y otra es que el mercado tiene una sola puerta de entrada y salida la cual se encuentra en el sentido opuesto al parque por lo que se vuelve un sitio poco comercial.

La población hace uso de tiendas que ofrecen artículos de primera necesidad; para realizar compras y ventas de productos agrícolas, pecuarios e insumos en general, la población recurre al municipio de Coatepeque, Quetzaltenango, Municipio con el que posee una mayor relación comercial por su cercanía.

### 1.6.4 Vías de acceso

Las vías de acceso forman un papel importante para el desarrollo de cualquier poblado, debido a que a través de las mismas se mantienen las relaciones comerciales y sociales.

La Cabecera Municipal está ubicada a 238 kilómetros de la ciudad capital, se toma la carretera al Pacífico hasta llegar al municipio de Coatepeque, Quetzaltenango, de éste punto se pueden tomar dos vías: la primera por el barrio Las Casas, vía finca Mazá se recorren 21 kilómetros en tramo de terracería y por la otra es por la avenida del cementerio 13 kilómetros de asfalto y 11 en tramo de terracería.

Otro acceso es por San Marcos de donde se recorren 42 kilómetros también de terracería hasta la Cabecera Municipal. Las carreteras son transitables todo el año, pero en invierno se necesita vehículo de doble tracción para ingresar, el Municipio también cuenta con caminos y veredas que unen a sus aldeas y caseríos entre sí, encontrándose algunas con empedrado y otras en mal estado, por lo que se dificulta que los pobladores puedan dirigirse de un lugar a otro y transportar de una manera adecuada sus productos.

#### 1.6.5 Puentes

En el Municipio hay cuatro puentes que son de suma importancia para el transporte. En la zona baja, ruta a Coatepeque vía Chibuj están los puentes El Naranja 1 y El Naranja 2, ambos pasan sobre el río del mismo nombre; en la zona alta para trasladarse a San Marcos, se encuentran los puentes La Sola y río Son.

#### 1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es prestado por la compañía Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima DEOCSA, sin embargo, el servicio no llega al 100% de la población, por la falta de infraestructura para la instalación del servicio.

#### 1.6.7 Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones son fundamentales para el crecimiento y desarrollo del Municipio, de acuerdo a la información recopilada, tanto en el casco urbano como en el área rural éste servicio es suministrado las empresas Claro Guatemala y Tigo Guatemala a través de la telefonía celular e internet.

Existen dos emisoras de radio que funcionan dentro del Municipio, el servicio de cable es prestado por la empresa Cablevisión que cubre únicamente el casco

urbano debido a la falta de infraestructura para llevar el servicio a las áreas más alejadas, en el Municipio se pueden encontrar los diarios de mayor circulación del país como Nuestro Diario y Prensa Libre los cuales son distribuidos principalmente en el área urbana, aunque por el paso de las carreteras llegan a aldeas como Sintaná, Juncá, caserío San Francisco y El Arenal.

El servicio de correspondencia es brindado por las entidades privadas El Correo y Cargo Expreso, lo que facilita la comunicación a distintos municipios, países y regiones del mundo.

#### 1.6.8 Transporte

Constituye una parte importante en el desarrollo productivo, mediante éste es posible el traslado de habitantes y sus mercaderías a municipios circunvecinos. Los pobladores hacen uso de buses extraurbanos, servicio prestado por las empresas de transporte: López, Cardona, La Barranquera, Guillén y Aguilar. Por otra parte, hay personas particulares que ofrecen éste servicio en las mismas rutas incluidas aldeas, caseríos y fincas en pick-up.

#### 1.6.9 Rastros

El rastro municipal se ubica en el área urbana y se utiliza con frecuencia para toda clase de ganado, para la distribución de carne en el Municipio: por la prestación de éste servicio la municipalidad cobra Q 5.00 por cada res.

### 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad”.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> José Antonio, Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Editorial Praxis/División Editorial. Guatemala. 2009. Pág. 44.

### 1.7.1 Organizaciones sociales

Para el año 2010 las diferentes comunidades del Municipio se encuentran organizadas a través de diversos comités y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, actualmente existen legalmente constituidos 25 COCODES, su función radica en gestionar en conjunto con los comités existentes en cada comunidad, proyectos de desarrollo social ante la Corporación Municipal, los comités existentes dentro del Municipio son de energía eléctrica, de agua, de caminos, de salud, de padres de familia.

### 1.7.2 Organizaciones productivas

En el Municipio no existen grupos que aglutinen a productores de una actividad específica

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Comprende entidades no lucrativas, que tienen como objetivo primordial apoyar en el aspecto financiero a la población, como también brindar asesoría técnica encaminada al desarrollo social. A continuación se describen las instituciones que ayudan al desarrollo de las comunidades.

### 1.8.1 Instituciones estatales

Son aquellas instituciones de Gobierno, que por su naturaleza abarcan todos los departamentos y municipios del país, a continuación se detalla los mismos:

- **Ministerio de Educación –MINEDUC-**

Esta entidad se encarga de la coordinación la aplicación de políticas y programas educativos. En el Municipio tiene incidencia a través del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE-.

- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-

Cubre el área de salud para la iniciativa privada con los servicios básicos, maternidad, pediatría, accidentes, enfermedad común, para lo cual cuenta con un médico residente, dos enfermeras auxiliares, un analista, y una secretaria.

- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Entidad responsable de coordinar a nivel nacional la ejecución del programa de alfabetización y educación básica de jóvenes y adultos en español y demás idiomas nacionales, y entre sus objetivos se encuentra procurar el aumento anual de la población alfabetizada mediante la vinculación a procesos económicos, sociales y productivos para mejorar su calidad de vida, lo integran 26 educadores para todo el Municipio.

- Policía Nacional Civil -PNC-

Esta institución tiene a su cargo velar por el orden y seguridad ciudadana, entre otras funciones tiene el de organizar y coordinar los programas y sistemas de seguridad pública en el Municipio. Para cubrir las necesidades del Municipio en materia de seguridad, funciona la Sub estación 4,282 integrada por 13 elementos, un inspector y 12 agentes, organizados en tres grupos por turnos de 24 horas. La cobertura abarca todo el Municipio, esta sub estación tiene a su disposición una patrulla y una motocicleta que se encuentran en buenas condiciones.

- Organismo Judicial

Son los responsables de la administración de justicia. Está conformado por un juez, un secretario, un comisario y dos oficiales de turno.

- Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRAS-

Entidad encargada de brindar créditos para el arrendamiento de tierras a campesinos que carecen de éste recurso. El monitoreo y seguimiento se lleva a cabo por medio de un supervisor regional, en el Municipio los beneficiados de

esta institución son los caseríos Canoj, la Junta, Nuevo amanecer, y las aldeas, Juncá, y Sintaná.

#### 1.8.2 Instituciones municipales

Representadas por todas aquellas organizaciones que tienen su ámbito específico municipal, en las instalaciones de la municipalidad se encuentra instalada una farmacia municipal establecida por el señor alcalde, la cual abastece a los pobladores de medicamentos básicos a los pobladores a precios accesibles.

#### 1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Están constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro, en el Municipio está establecida la compañía 66 de bomberos voluntarios que es la encargada de prestar auxilio en emergencias suscitadas en el Municipio, cuenta con dos oficiales, ocho personas voluntarias y tres unidades para movilizarse.

#### 1.8.4 Privadas

No existen instituciones de la iniciativa privada que se constituyan como entidades de apoyo para el Municipio.

#### 1.8.5 Instituciones internacionales

En el Municipio no se encuentran establecidas instituciones internacionales que trabajen como entidades de apoyo para la población.

### 1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para influir en el desarrollo social y productivo de una comunidad, es necesaria la identificación de necesidades tales como la construcción de escuelas,

hospitales, centros de acopio, mejoramiento de caminos, fortalecimiento de la organización social entre otras. En el Municipio se detectaron diversas necesidades en los diferentes centros poblados, las principales son la falta de sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de tratamiento de basura, servicio de extracción de basura, la inexistencia de un basurero municipal, pavimentación de carreteras, drenajes, agua potable y señalización de vías de acceso. (Ver anexo 4)

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En este apartado se presenta y explica la situación de riesgo del Municipio, con el objetivo de identificar, evaluar y facilitar la toma de decisiones, en el momento que se presente un incidente, sea éste de tipo natural, socio natural o antrópico.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Por las características del Departamento y en particular por las del Municipio, los riesgos de origen natural, socio-natural y antrópico, así como los distintos componentes de vulnerabilidad, están enmarcados dentro de la realidad social, económica y política actual.

- **Riesgos naturales**

El Municipio es propenso a varios riesgos de tipo natural como sismos y terremotos que afectan a todo el país por su ubicación geográfica, sin embargo en si mismo se ve vulnerable a deslizamientos y derrumbes, hundimientos, lluvias constantes y fuertes vientos, desbordamientos de los ríos El Naranjo y Chisná, pérdida de cosechas por fuertes y constantes lluvias.

- **Riesgos socio – naturales**

Los riesgos del Municipio asociados a éstos son el uso inadecuado de los suelos, los desbordamientos e inundaciones de los ríos, la construcción de

viviendas y comercios en zonas inestables, plagas y enfermedades así como la creación de basureros clandestinos.

- **Riesgos antrópicos**

Los riesgos de éste tipo identificados en el Municipio son los basureros clandestinos, la contaminación del agua, la existencia de deforestación, la delincuencia, la falta de señalización vial en lugares estratégicos, y los accidentes de tránsito en la diferentes vías de acceso.

#### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Presenta los diferentes lugares que se ven susceptibles a sufrir cualquier tipo de catástrofe, el Municipio se encuentra con diversas vulnerabilidades ambientales, ecológicas, por el uso inadecuado de los suelos y la pérdida de la biodiversidad; físicas por la construcción inadecuada de viviendas por falta de servicios básicos; económicas por el incremento del nivel de pobreza; sociales ya que dentro del Municipio no existe COMRED ni COLRED para el apoyo local en casos de emergencia; educativas por la falta la implementación de programas de educación ambiental, riesgos y desastres.

De igual forma existen vulnerabilidades políticas ya que la autoridad se encuentra centralizada, no se cuenta con planes de contingencia; las vulnerabilidades ideológicas por el desconocimiento de programas de concientización ambiental, vulnerabilidades tecnológicas por la falta de equipo para responder de manera adecuada frente a los fenómenos que se presenten.

#### 1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En este apartado se presenta el diagnóstico administrativo y financiero municipal, de acuerdo a información obtenida en la municipalidad.

### 1.11.1 Diagnóstico administrativo

Siempre que todos los componentes de la municipalidad se encuentren debidamente organizados se obtiene el desarrollo administrativo de la entidad, es necesario revisar los aspectos que forman el proceso administrativo como lo son: planeación, organización, integración, dirección y control, que en conjunto contribuyen al éxito o fracaso de toda entidad.

A continuación se presenta el detalle de la forma en que se realizan las actividades administrativas.

- **Planeación**

Corresponde a la preparación del Plan Operativo Anual, que es presentado al Gobierno Central en el mes de noviembre para su aprobación, es elaborado por el Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación y el Tesorero municipal a solicitud del Concejo Municipal y el señor Alcalde quienes presentan las propuestas para su respectivo diseño, de acuerdo a las normas establecidas para tal efecto.

- **Organización**

En la municipalidad existen dos tipos de organización, la primera es formal que agrupa las tareas que cada integrante efectúa pero en su mayoría las realizan de forma empírica, ya que no reciben la inducción necesaria para lograr el máximo aprovechamiento de sus capacidades; la segunda es la organización informal, establecida entre los miembros de la municipalidad como parte de las relaciones sociales de todas las personas.

- **Integración**

La correcta integración depende en gran medida de la estructura organizacional y su diseño depende de la estrategia elegida, los elementos que intervienen en

la integración son la estructuración del organigrama institucional, la existencia de manuales administrativos, manuales de organización y manuales de normas y procedimientos.

- Dirección

Esta es la responsable de la creación de herramientas que faciliten la tarea a los miembros de la organización, a la fecha éstos no han sido creados, sino que por medio de la autoridad de quien administra y toma las decisiones es que se alcanza lo planeado.

- Control

Proceso con el cual se puede garantizar la realización de todas las actividades en una organización y que éstas se encuentren ajustadas a las que fueron planificadas. Se vuelve difícil al no contar con una planificación adecuada a las necesidades de la municipalidad y la comunidad.

### 1.11.2 Diagnóstico financiero

A partir del uno de julio de 2006 la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos, implementó el Sistema integrado de Administración Financiera SIAF-MUNI, anteriormente las operaciones administrativas y financieras se llevaban por medio del sistema llamado SIAFITO el cambio al SIAF-MUNI se debió a que éste es un sistema más completo y que además de incluir toda la administración financiera municipal también contiene módulos de control de los principales servicios municipales; la implantación del sistema conlleva un rediseño total de los procesos administrativos financieros de la municipalidad.

- Sistema financiero

“Para efectos de integrar a las municipalidades en el proceso de administración y consolidación financiera del sector público, las municipalidades del país deberán incorporar a su estructura administrativa una unidad de Administración

Financiera Integrada Municipal -AFIM-, la cual será responsable de dicho proceso, la misma deberá operar en todas las municipalidades a partir del año 2006".<sup>6</sup>

En la municipalidad la AFIM se encuentra integrada por el departamento de presupuesto, contabilidad y tesorería cuya unidad está concentrada en un solo departamento y administrada por el tesorero municipal y un oficial de tesorería, no obstante las funciones de cada departamento son independientes entre sí.

El ejercicio fiscal de la municipalidad se encuentra comprendido del 01 de enero y al 31 de diciembre de cada año.

Cuadro 12  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Ingresos percibidos y egresos ejecutados  
Años 2008, 2009 y 2010  
(Cifras en quetzales)

Descripción	2008	2009	2010
Ingresos percibidos	15,998,255	16,867,879	7,501,220
Egresos ejecutados	16,110,698	17,759,795	7,092,507
<b>Superávit o (déficit)</b>	<b>(112,443)</b>	<b>(891,916)</b>	<b>408,713</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Las finanzas han presentado la misma tendencia en los años 2008 y 2009, donde muestra un déficit año con año los egresos superan los ingresos percibidos, esto debido a las amortizaciones de capital y pago de intereses generados por los préstamos, cuyos montos ascendieron a Q 551,656.24 y Q 4,025,764.77 respectivamente. Para el mes de mayo del año 2010 las finanzas de la municipalidad presentan una disponibilidad de Q 408,713.00, lo cual implica que se cuenta con fondos para cubrir necesidades a corto plazo.

<sup>6</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley Número 12-2002, Código Municipal, Artículo 97, Guatemala, abril 2002.página 28.

Del total de ingresos percibidos al 31 de mayo de 2010 únicamente el 2% proviene de ingresos propios, el 21% por préstamos bancarios, mientras que el 77% es de transferencias del Gobierno Central de los cuales 11% es para gastos de funcionamiento municipal y 66% para inversión.

En cuanto al presupuesto municipal se refiere, éste es elaborado durante la primera semana del mes de octubre y sometido a consideración de la Corporación Municipal, del año 2006 al 2009 los ingresos presupuestados incrementaron paulatinamente, sin embargo, para el año 2010 sufrieron una disminución de Q 4 millones, derivado de que no se contemplaron ingresos por diversos conceptos, y los ingresos ejecutados por la municipalidad para el año 2010 presentaron una disminución de Q 9 millones en relación al año anterior, ya que se esperaban ingresos mayores en transferencias corrientes y de capital (Ver anexos 6 y 7)

La municipalidad no ha recibido donaciones por ninguna agencia nacional o internacional de cooperación u organizaciones no gubernamentales durante los últimos cinco años, debido a que no existe una gestión a nivel municipal para la obtención de éste tipo de ingresos.

#### 1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se encuentra constituido por todas aquellas operaciones recíprocas de bienes, productos y servicios que se originan entre dos o más poblaciones, con la finalidad de generar las condiciones necesarias para la satisfacción de las necesidades; es importante incluir dentro de este tema el flujo monetario que provocan las remesas familiares provenientes del exterior, ya que éstas han sido una solución a los problemas socioeconómicos de muchas familias del Municipio.

### 1.12.1 Flujo comercial

Se refiere a todas aquellas transacciones de bienes, productos y servicios tanto a nivel local, departamental, nacional e internacional, que pone en práctica todo centro poblado.

- **Importaciones del Municipio**

Representa los bienes para consumo, agrícolas, pecuarios y artesanales traídos de otras partes del país para la satisfacción de las necesidades de la población.

Al Municipio se importan diversos productos para la producción tales como abono, herbicidas, fungicidas y herramientas de labranza para la agricultura; vitaminas, vacunas, concentrados y desparasitantes para las actividades pecuarias; gas propano, harina de trigo, manteca, herramientas de carpintería, hierro, pinturas, equipo de construcción, entre otros para la producción artesanal; granos básicos, frutas y verduras, productos de higiene personal, perfumes, ropa, calzado, medicamentos, utensilios de cocina y electrodomésticos para comercialización. La importación de todos estos productos generalmente es efectuada desde el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango y de Tapachula estado de México.

- **Exportaciones del Municipio**

Representa los bienes producidos o cultivados dentro del Municipio para su venta, uso o consumo fuera del mismo.

La finca ONÁ realiza las mayores operaciones de exportación ya que el café producido es exportado a Estados Unidos y Japón; las fincas menores y laboristas exportan el café al Municipio de Coatepeque y a la ciudad capital de Guatemala; en la rama artesanal y pecuaria su producción se distribuye dentro del Municipio como es el caso del block, pan, muebles de carpintería y venta de reses, sin descartar lo poco que se exporta al municipio de Coatepeque.

### 1.12.2 Flujo financiero

Constituye la entrada y salida de valores monetarios en efectivo y documentos de los pobladores, por el ingreso de moneda extranjera por remesas familiares al Municipio.

En el Municipio existen dos entidades que prestan el servicio de recepción y cancelación de divisas, ambas ubicadas en el área urbana, éstas son el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL, S. A.) y Agencia Comercial Arco Iris que es una intermediaria del Banco GYT Continental, S.A y Banco Industrial, S.A., por medio de BANRURAL los ingresos promedio por remesas familiares ascienden a un monto de Q 409,000.00 mensuales, el monto que cada familia percibe oscila entre Q 1,000.00 a Q 3,000.00; durante el año 2009 el flujo financiero del Municipio por medio de remesas familiares fue de Q 4, 825,309.10 y a mayo de 2010 los ingresos ascienden a un monto de Q 2, 135,302.78.

A través de la Agencia Comercial Arco Iris las familias tomadas en conjunto reciben aproximadamente Q 225,000.00 mensuales por medio del Banco GYT Continental, S.A y Q 100,000.00 por medio del Banco Industrial, S.A, lo cual representa un ingreso anual de Q 3, 900,000.00.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

En éste capítulo se describe la forma de tenencia de la tierra, el uso que le es dado actualmente y su potencial así como la concentración de la tierra en el Municipio.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra constituye el medio de producción más importante utilizado en la actividad agrícola y pecuaria. Es necesario estudiar la forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial de la misma, éstos son factores que determinan el desarrollo de la población de una región; que serán analizados en relación a los datos de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, los que se comparan con los datos obtenidos en la encuesta.

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

Se refiere a la forma de cómo se encuentra distribuida, ocupada y poseída la tierra, por los productores directos que la explotan. Puede definirse como la posesión permanente o temporal que se tiene, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del gobierno central.

Existen diferentes formas de régimen de tenencia de la tierra las cuales se describen a continuación:

- **Tierra propia**

En esta forma de propiedad el productor o la familia, posee el derecho de transformación y explotación de la tierra en que trabaja y cuenta con título legítimo de propiedad.

- Tierra en arrendamiento

En este tipo de tenencia el productor efectúa alguna retribución a cambio del aprovechamiento que le pueda dar a la tierra. El pago puede ser en dinero, con trabajo, en especie o en forma mixta.

- Tierra en colonato

Se da cuando el productor recibe una extensión de terreno para trabajarlo en beneficio propio, con la condición de prestar servicios a la finca.

- Tierra en usufructo

Son porciones de tierra entregadas por los propietarios a segundas personas para que se beneficien de los frutos, durante un período de tiempo determinado sin pago de arrendamiento y sin deteriorarla, generalmente se firma un documento legal para el uso, éste tipo de tierras no pueden ser transferidas.

- Tierra ocupada

Se divide la tierra que sin el consentimiento del propietario y es aprovechada por otras personas. En esta categoría se incluyen las tierras invadidas.

- Otras formas

Tierra en cooperativa y comunitaria: este tipo de tenencia se da cuando el productor tiene acceso a la transformación y explotación de tierra perteneciente a la comunidad, tierra cedida, formas mixtas, donde se consideran dos o más regímenes de tenencia.

A continuación se presenta el cuadro en el que se detalla la tenencia de la tierra en el municipio.

Cuadro 13  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Formas de tenencia de la tierra  
Años 1979 y 2003

Forma de tenencia	Censos			
	1979		2003	
	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%
Propia	8,416.11	98.31	8,830.76	98.85
Arrendada	3.26	0.04	16.11	0.18
Colonato	1.76	0.02	3.50	0.04
Ocupada	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Comunal	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Propia y en arrendamiento	137.92	1.61	81.13	0.91
Propia y en usufructo	1.35	0.02	2.31	0.02
<b>Total</b>	<b>8,560.40</b>	<b>100.00</b>	<b>8,933.81</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el Municipio la tenencia preponderante es la tierra propia con 98.31% para el año 1979 y 98.85 para el año 2003, la tierra arrendada presenta un leve incremento de 0.14% en relación al Censo Agropecuario del año 1979

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

A continuación se analiza el uso actual y potencialidad de los suelos del Municipio:

- **Uso actual**

Los suelos son utilizados para cultivo de café, banano, maíz, frijol, entre otros a menor escala, a continuación se presenta el cuadro respectivo:

**Cuadro 14**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Uso de la tierra**  
**Año 2010**

Concepto	Censo 1979		Censo 2003		Año 2010	
	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%
Cultivos anuales	291.82	3.41	930.65	10.42	33.88	7.16
Cultivos permanentes	6,781.44	79.22	6,379.03	71.40	52.16	11.01
Pastos	529.08	6.18	174.17	1.95	-	-
Bosques y montes	733.49	8.57	1,193.99	13.36	387.41	81.83
Otras tierras	224.61	2.62	255.97	2.87	-	-
<b>Total</b>	<b>8,560.44</b>	<b>100.00</b>	<b>8,933.81</b>	<b>100.00</b>	<b>473.45</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Históricamente los suelos del Municipio han sido utilizados principalmente para cultivos permanentes, 79.22% en el año 1979, 71.40% para 2003 y 11% en 2010.

- **Potencial de los suelos**

Las tierras del Municipio se encuentran a nivel del mar y no son aprovechadas en su totalidad ya que el manejo inadecuado ha mermado considerablemente su capacidad de producir.

Por las características, de altura y clima, el suelo puede ser utilizado para explotar otras actividades como: la pecuaria, por medio del engorde de ganado bovino, ya que es adecuado para pastoreo; así mismo es propicio para cultivos temporales y permanentes.

Actualmente el principal uso que se le da a la tierra es para cultivos permanentes (café).

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Permite conocer los estratos en que se encuentra concentrada la tierra, en relación a la extensión y número de propietarios dentro del Municipio.

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE- la concentración de la tierra se da de acuerdo a la extensión de las fincas de la siguiente manera: a) Micro fincas, con extensiones que van de menos de una cuerda hasta menos de una manzana; b) Sub familiares, de una manzana a menos de 10 manzanas; c) Familiares, por terrenos que tienen de 10 manzanas a menos de 64 manzanas y d) Multifamiliares, cuya extensión sobrepasa las 64 manzanas.

A continuación se presenta el cuadro sobre la concentración de la tierra.

**Cuadro 15**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Concentración de la tierra**  
**Año 2010**

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto		
	Cantidad	%	Cantidad	%	$x_i$	$y_i$ Superficie	$x_i(y_i+1)$	$(x_i+1)y_i$	
No. Fincas									
Censo 1979	Microfincas	481	55.93	194	2.27	55.93	2.27	-	-
	Subfamiliares	324	37.67	919	10.73	93.60	13.00	727.09	212.47
	Familiares	27	3.14	676	7.90	96.74	20.90	1,956.24	1,257.62
	Multifamiliares	28	3.26	6,771	79.10	100.00	100.00	9,674.00	2,090.00
	Total censo	860	100.00	8,560	100.00			12,357.33	3,560.09
Censo 2003	Microfincas	569	69.90	218	2.44	69.90	2.44	-	-
	Subfamiliares	195	23.96	478	5.34	93.86	7.78	543.82	229.01
	Familiares	25	3.07	625	7.00	96.93	14.78	1,387.25	754.11
	Multifamiliares	25	3.07	7,613	85.22	100.00	100.00	9,693.00	1,478.00
	Total censo	814	100.00	8,934	100.00			11,624.07	2,461.12
Encuesta 2010	Microfincas	165	86.39	12	0.29	86.39	0.29	-	-
	Subfamiliares	20	10.47	38	0.90	96.86	1.19	102.80	28.09
	Familiares	-	-	-	-	96.86	1.19	115.26	115.26
	Multifamiliares	6	3.14	4,125	98.81	100.00	100.00	9,686.00	119.00
	Total encuesta	191	100.00	4,175	100.00			9,904.06	262.35

Fuente: Elaboración propia, en base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Entre los años 1979 a 2003, hay un incremento de 88 microfincas equivalente a 24 manzanas; las fincas subfamiliares hubo una disminución de 129 fincas y una superficie de 441 manzanas, al efectuar la comparación con los datos obtenidos en la encuesta con el Censo Agropecuario del año 2003 se observa que las microfincas disminuyeron en 404 unidades que ascienden a 206 manzanas y las subfamiliares se redujeron en 175 fincas que representan 440 manzanas.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Refleja que la mayor parte de la tierra se encuentra en poder del grupo latifundista, como se demuestra con la fórmula de Gini:

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

Descripción:

$X_i$ : Porcentaje acumulado de fincas

$Y_i$ : Porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

La concentración de la tierra se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 16  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Coeficiente de Gini  
Años 1979, 2003 y 2010

	$x_i(y_i+1)$	$(x_i+1)y_i$	Operación		Resultado	Calificación
Censo 1979	12,357.33	- 3,560.09	$\frac{8,797.24}{100}$	$\frac{87.97}{100}$	= 0.8797	Concentración alta
Censo 2003	11,624.07	- 2,461.12	$\frac{9,162.95}{100}$	$\frac{91.63}{100}$	= 0.9163	Concentración alta
Encuesta 2010	9,904.06	- 262.35	$\frac{9,641.71}{100}$	$\frac{96.42}{100}$	= 0.9642	Concentración alta

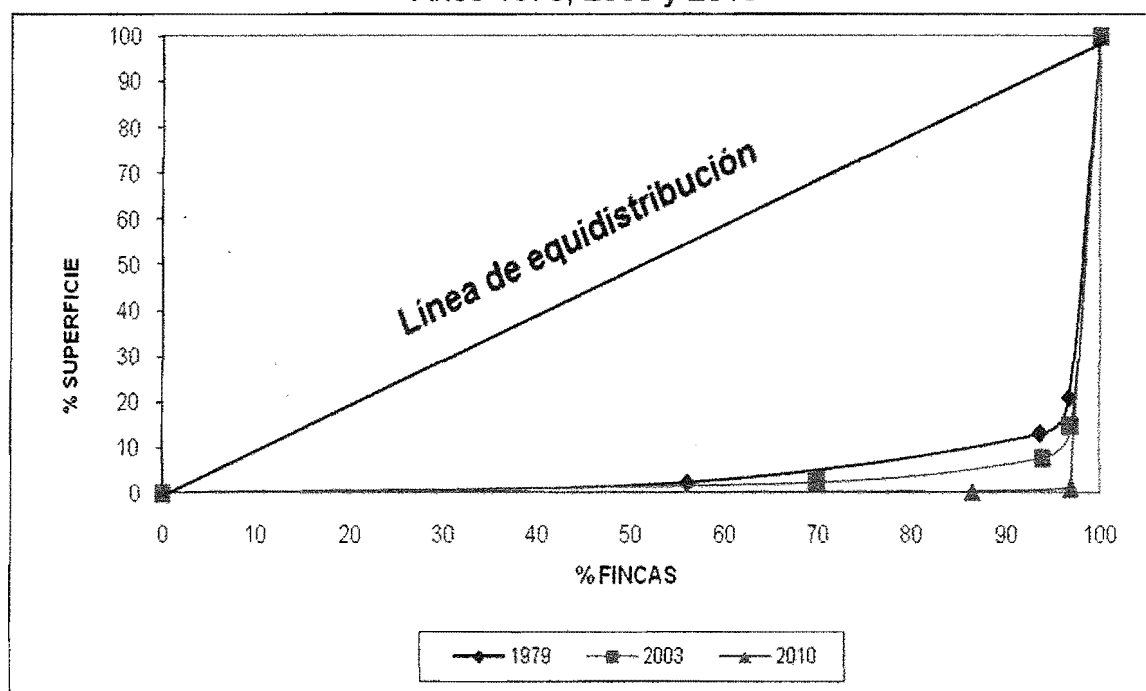
Fuente: Elaboración propia en base a datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El resultado del coeficiente de Gini del año 1979 es de 0.8797 y del 2003 0.9163, estas cantidades se acercan a la unidad, lo que establece que se encuentran en un nivel de concentración de tierra alta. De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta esta tendencia se mantiene.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Para medir la concentración de la tierra, se utiliza la Curva de Lorenz, que es la representación gráfica en un eje del plano cartesiano, dividido por la recta de equidistribución; mientras más se aleje la curva de la recta, mayor es el grado de concentración. La siguiente gráfica, representa la concentración de la tierra del Municipio:

**Gráfica 1**  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Curva de Lorenz  
Años 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia en base a información de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003.

Para el año 1979 la curva se aleja de la línea de equidistribución, y para los años 2003 y 2010 la curva se aleja aún más, esto indica que la concentración de la tierra en el primer año de análisis era más equitativa en relación a los años 2003

y 2010, el comportamiento de desplazamiento de estas curvas se dio en los últimos 24 años.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El Municipio se caracteriza por su vocación agrícola destinada a la producción de café, sin embargo, paralelo a ello se desarrollan actividades pecuarias y artesanales que también contribuyen al sustento económico y alimenticio de la población.

A continuación se presenta el cuadro del valor de la producción de las distintas actividades desarrolladas.

Cuadro 17  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Valor de la producción de las actividades productivas  
Año 2010

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	17,181	76.37	70,902,920	62.21
Pecuaria	443	1.97	261,000	0.23
Artesanal	264	1.17	4,417,524	3.88
Agroindustrial	4,000	17.78	38,400,000	33.68
Comercio y servicios	609	2.71	-	-
<b>Total</b>	<b>22,497</b>	<b>100.00</b>	<b>113,981,444</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La actividad agrícola es la que posee mayor representatividad en el Municipio tanto en el valor de su producción como en la generación de empleo, está conformada principalmente por el cultivo de café.

La segunda actividad más importante es la agroindustrial, que también se basa en el cultivo de café con la única diferencia que incluye el proceso de retrillado para la transformación del café pergamino a oro para exportación.

En el caso de la actividad de comercio y servicios no fue posible determinar el aporte al valor de la producción debido a que los pobladores estuvieron renuentes a proporcionar información por temor a revelar datos reales de sus ingresos. A continuación se presenta el resumen general de los diferentes sectores diagnosticados.

### 2.2.1 Agrícola

El Municipio se caracteriza por ser eminentemente agrícola, la base económica de los pobladores del lugar radica en la producción de cultivos permanentes y temporales, principalmente café, maíz y banano. La actividad agrícola es llevada a cabo en tres estratos: microfincas, subfamiliares y multifamiliares y aporta 62.21% a la economía.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el volumen y valor de la producción agrícola por tamaño de finca y producto, según datos obtenidos en el estudio de campo.

Cuadro 18  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Volumen y valor de la producción agrícola  
Según tamaño de finca y producto  
Año 2010

Tamaño/ producto	Cantidad unidades	Extensión Manzanas	Volumen quintales	Precio Q	Valor Q
<b><u>Microfincas</u></b>					
Café	74	23	276	190	52,440
Banano	5	3	30	40	1,200
Maíz	28	10	640	120	76,800
<b><u>Subfamiliar</u></b>					
Café	9	22	1,056	190	200,640
Banano	2	4	32	40	1,280
<b><u>Multifamiliares</u></b>					
Café	5	3,869	371,424	190	70,570,560
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>3,931</b>	<b>373,458</b>		<b>70,902,920</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El café es el principal cultivo en microfincas, subfamiliares y multifamiliares, supera de manera importante a otras como el banano con 99% del total de la producción agrícola local.

En el estrato de microfincas, esta actividad es llevada a cabo de forma tradicional, con métodos y técnicas rudimentarias que han sido transmitidas de generación en generación, se desarrolla en pequeñas extensiones de tierra, limitándose a pocos cultivos temporales, con excepción de algunos frutales que en su mayoría sirven para dividir los terrenos.

### 2.2.2 Pecuaria

Contribuye con la economía de los habitantes ya que sirve de complemento a los ingresos familiares y en 0.23% a los ingresos del Municipio; es desarrollada de una manera empírica con cuidados rústicos, lo que representa bajos costos para los productores y les permite obtener un margen de ganancia más elevado. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria.

Cuadro 19  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Volumen y valor de la producción pecuaria  
Año 2010

Tamaño de finca/producto	Unidades productivas	Unidad medida	Volumen	Precio Q	Valor Q
<b><u>Microfincas</u></b>					
Producción avícola	35	Unidad	1,660	65	107,900
Engorde de ganado porcino	10	Cabeza	87	800	69,600
Engorde de ganado bovino	4	Cabeza	32	2,000	64,000
<b><u>Subfamiliares</u></b>					
Producción avícola	2	Unidad	300	65	19,500
<b>Total</b>	<b>51</b>				<b>261,000</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Está conformada principalmente por la producción avícola con 48% del total de la producción en ambos estratos, las actividades de engorde de ganado porcino y bovino representan 27% y 25% respectivamente estos últimos se localizan en forma dispersa en los distintos centros poblados.

### 2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal está constituida principalmente por blockeras, panaderías y carpinterías, que son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala y utilizan en promedio de uno a tres trabajadores, así como mano de obra familiar, su aporte a la economía el Municipio es de 3.88%. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria.

Cuadro 20  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Volumen y valor de la producción artesanal  
Mediano artesano  
Año 2010

Descripción	Unidades económicas	%	Volumen	Total producción Q	%
Bloquera	6	21	692,640	2,264,184	51.25
Panadería	16	57	7,833,600	1,958,400	44.33
Carpintería	6	21	101	194,940	4.41
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>		<b>4,417,524</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

La elaboración de block es la que genera mayores ingresos, aporta 51.25% del total de la producción artesanal, la panadería representa 44.33% y la carpintería 4.42% en relación al volumen de producción.

### 2.2.4 Agroindustrial

Es realizada por una sola unidad productiva, que genera un volumen de producción de Q 38,400,000.00 equivalente a 33.68% del total de la producción.

Es llevada a cabo en la Finca ONÁ, catalogada como multifamiliar, y comprende la transformación de café pergamino a oro, con 30,000 quintales en un área de 42 caballerías; esta es la segunda actividad representativa del Municipio ya que genera la mayor cantidad de empleo.

#### 2.2.5 Comercio y servicios

Debido a que la población se dedica en su mayoría a la actividad agrícola, no existen actividades de comercio que sean representativas, en el Municipio se observan tiendas, ferreterías y farmacias entre otras encaminadas a la satisfacción de necesidades básicas, se observó que existen un total de 286 comercios y 125 locales de servicios, los cuales generan 351 y 258 empleos respectivamente.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En éste capítulo es descrito el sector artesanal el cual constituye una parte importante en el desarrollo económico y social de la población del Municipio ya que es una rama productiva generadora de ingresos para la población.

Los artesanos para la fabricación de sus productos generalmente hacen uso de herramientas manuales y maquinaria simple que se acciona con energía eléctrica y necesita ser operada por una o dos personas, usualmente participan los miembros del núcleo familiar, sin embargo, en algunos casos el artesano contrata mano de obra asalariada para la producción cuya remuneración se encuentra condicionada por el volumen de la producción.

El desarrollo de las actividades artesanales obedece a las necesidades de subsistencia de los habitantes y también a la necesidad de la población de obtener productos que en el pasado era necesario adquirir en otros municipios lo cual representaba gastos adicionales para la población por el transporte de los mismos.

#### **3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

Las principales actividades artesanales son desarrolladas en talleres clasificados como medianos artesanos derivado del tipo de herramientas utilizadas para el desarrollo de la producción y la contratación de mano de obra asalariada, a continuación se detalla las mismas.

Tabla 2  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Principales actividades artesanales  
Mediano artesano  
Año 2010

Actividad productiva	Principales productos	Unidades productivas
Blockera	Block vacío de 15x40 cm y 10x40 cm y block U	6
Panadería	Pan dulce y pan francés	16
Carpintería	Roperos y libreros	6
<b>Total</b>		<b>28</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

Las principales actividades del Municipio lo constituyen las blockeras, panaderías y carpinterías; de acuerdo a la cantidad de unidades productivas existentes, las blockeras representan 21.43%, las panaderías 57.14% y las carpinterías 21.43%.

### 3.1.1 Tamaño de la empresa

El tamaño de una empresa artesanal es condicionado por varios aspectos como el monto del capital invertido, tipo de herramientas y maquinaria utilizada, cantidad y calidad de la mano de obra, proceso productivo, ventas, volumen de producción, forma de organización y otros factores que motiven el desarrollo productivo.

En el Municipio las principales actividades artesanales son desarrolladas por medianos artesanos, derivado de que todos hacen uso de mano de obra asalariada y utilizan equipo y herramienta eléctrica; a continuación se describe las características generales de los pequeños, medianos y grandes artesanos.

- Pequeños artesanos

El taller artesanal se encuentra establecido dentro de su vivienda, la mano de obra utilizada es generalmente de tipo familiar, la actividad productiva es realizada con herramientas y equipo tradicional, no cuentan con fuentes de financiamiento y su capital de trabajo no es mayor a Q 5,000.00

- Medianos artesanos

A diferencia del pequeño artesano, los medianos artesanos además de poseer su taller generalmente en su vivienda y utilizar alguna mano de obra familiar, se caracterizan por que emplean mano de obra asalariada semicalificada, disponen de alguna herramienta y maquinaria eléctrica, dentro de su actividad cuentan con una división del trabajo en pequeña escala, asistencia técnica empírica por parte del propietario y los empleados de experiencia, con su actividad logran generar pequeños excedentes económicos que pueden ser reinvertidos, y su capital de trabajo no es mayor a Q 50,000.00

Los artesanos del Municipio se encuentran clasificados como medianos artesanos ya que hacen uso de maquinaria simple que se acciona con energía eléctrica y es necesario que sea operada por uno o dos empleados para la producción, las blockeras hacen uso de maquinas vibradoras para la elaboración de block que utilizan energía eléctrica y necesitan de un empleado que la opere, algunas panaderías hacen uso mezcladoras eléctricas y hornos industriales, y las carpinterías usan herramientas eléctricas para efectuar los cortes necesarios para la producción de muebles.

- Grandes artesanos

Son aquellos cuyos talleres se encuentran completamente fuera del hogar, cuentan con mayor cantidad de herramientas, maquinaria y equipo manual y eléctrico, la totalidad de los trabajadores son personal calificado, existe una

adecuada división del trabajo, son capaces de una producción a mayor escala, generan grandes excedentes económicos, estos talleres cuentan con un capital superior a Q 50,000.00

### 3.2 RAMA DE ACTIVIDAD (BLOCKERA)

La producción de block es la actividad artesanal de mayor importancia, derivado de que genera una producción en términos monetarios mayor que la panadería y la carpintería, además de constituirse como fuente de empleo para la población.

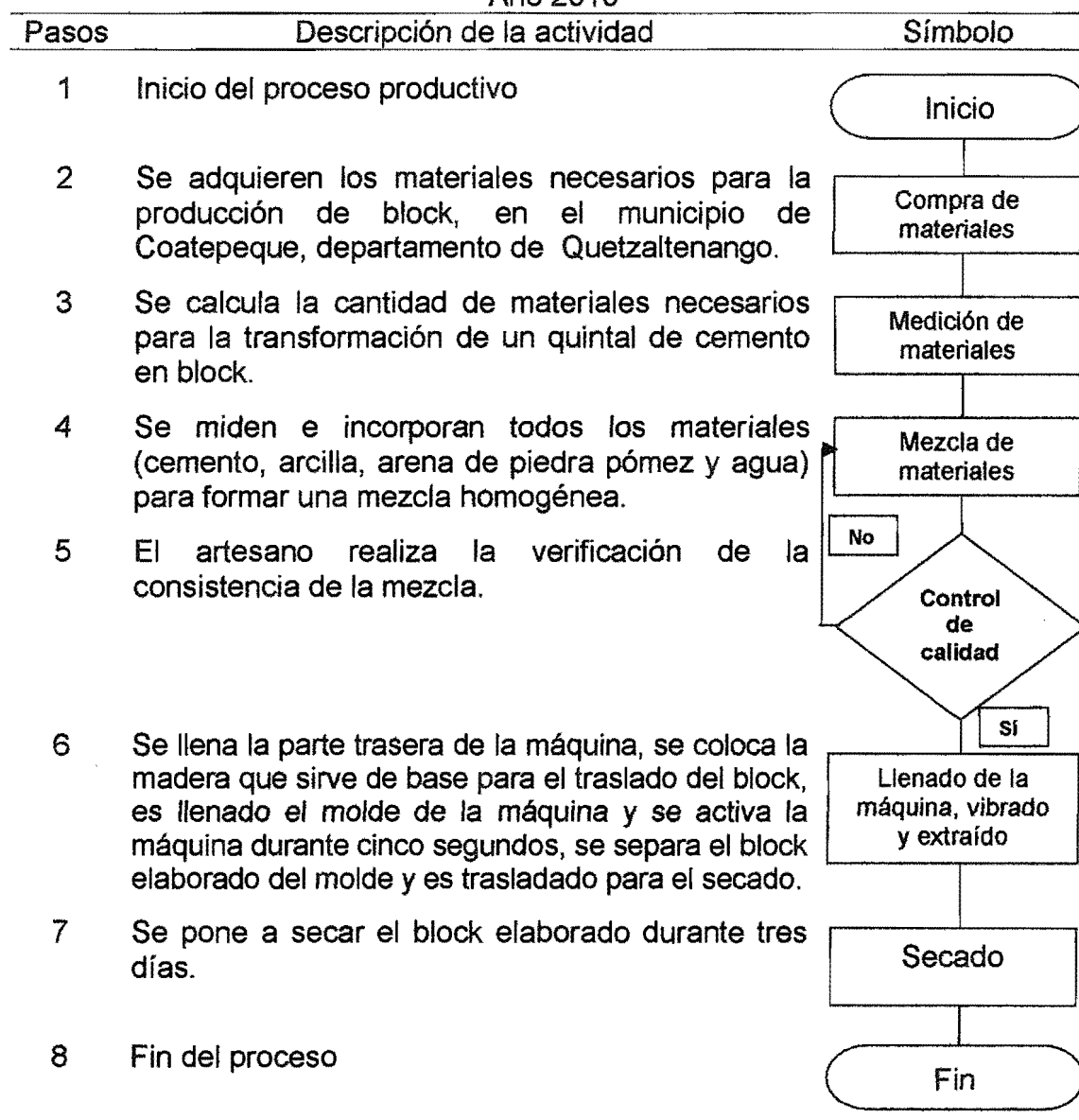
Las blockeras del Municipio ofrecen a la población principalmente tres productos: block vacío de 15 x 40 cm, block vacío de 10 x 40 cm y block U, aunque también son producidos otros tipos de block como el block decorativo, block de 20 x 40 cm y block de 15 x 40 cm lleno, los cuales son elaborados de acuerdo a especificaciones del cliente y a los moldes disponibles en cada blockera.

#### 3.2.1 Proceso productivo

Consiste en la ejecución consecutiva de diversos procedimientos que realiza el artesano durante la transformación de los materiales en block en sus diferentes presentaciones.

A continuación se detalla el proceso necesario para la producción y elaboración de block en el Municipio.

Gráfica 2  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Mediano artesano - producción y elaboración de block  
Flujograma del proceso productivo  
Año 2010



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

### 3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

Tecnología se define como “el conjunto de conocimientos técnicos ordenados científicamente que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas”<sup>9</sup>

Las blockeras del Municipio son medianos artesanos ya que éstos cuentan con maquinaria simple que se acciona con energía eléctrica y que es necesario sea operado por uno o dos empleados para la producción consecutiva del block.

Además de hacer uso de herramientas manuales tales como palas, azadones, y carretillas de mano así como los moldes utilizados para la elaboración del block en las medidas requeridas, los empleados encargados de la producción reciben asistencia técnica generalmente por parte del propietario y los empleados más antiguos además de existir una pequeña división del trabajo.

### 3.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen se encuentra medido por la cantidad de producción anual, el valor de la producción se establece a través del precio de venta de cada unidad de los diferentes tipos de block disponibles.

- Mediano artesano

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción anual a nivel de medianos artesanos clasificación, bajo la cual se encuentran los productores de block del Municipio.

---

<sup>9</sup> WIKIPEDIA. Artículo tecnología. En línea (consultado el 30 de septiembre de 2010). Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa>

Cuadro 21  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Volumen y valor de la producción  
Mediano artesano  
Año 2010

Descripción	Unidades productivas	Unidades	Precio de venta	Valor de la producción Q.	%
<b>Blockera</b>					
Block vacío (15 x 40 cm)	6	449,280	3.25	1,460,160	64.49
Block en U (15 x 40 cm)	6	149,760	3.40	509,184	22.49
Block vacío (10 x 40 cm)	6	93,600	3.15	294,840	13.02
<b>Total</b>		<b>692,640</b>		<b>2,264,184</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

El block vacío de 15 x 40 cm es el de mayor producción en el Municipio derivado de que éste es de uso tradicional en construcciones de cualquier tipo, la producción de éste block representa el 64.49% del total de la producción.

#### 3.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica del costo directo de producción es una herramienta en la cual se consolidan todos los elementos del costo con la finalidad de determinar el costo unitario de la producción, dichos elementos se constituyen de la siguiente manera:

- **Materiales**

Es el elemento básico y la inversión más importante ya que representa todos los materiales necesarios para la producción, en el caso del block éstos son cemento, arcilla, arena de piedra pómez y agua.

- **Mano de obra**

Es el esfuerzo humano necesario para transformar los materiales en un producto terminado, es el segundo elemento del costo indispensable para la determinación del costo directo de producción.

- Costos indirectos

Representa los costos necesarios para la producción de un bien pero que no se encuentran directamente inmersos en el producto, ni es posible establecer en forma precisa la cantidad que corresponde a cada unidad producida, están constituidos por: cuota patronal IGSS, prestaciones laborales y energía eléctrica.

Para el cálculo de los materiales necesarios en la producción y elaboración de block, se toma de base un quintal de cemento, y a cada empleado se le paga Q 7.00 por quintal producido.

A continuación se presenta las hojas técnicas del costo directo de producción para los tres tipos de block producido en el Municipio:

**Cuadro 22**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Hoja técnica del costo directo de un block vacío de 15 x 40 cm**  
**Mediano artesano**  
**Año 2010**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Según encuesta	Costos imputados
			Q	Q	Q
<b>Materiales</b>				<b>2.487667</b>	<b>2.487667</b>
Cemento	Quintal	0.02500	64.00	1.600000	1.600000
Arcilla	Carretada	0.01250	5.00	0.062500	0.062500
Arena piedra pómez	Carretada	0.07500	11.00	0.825000	0.825000
Agua	Litro	0.50000	0.0003333	0.000167	0.000167
<b>Mano de obra</b>				<b>0.350000</b>	<b>0.702042</b>
Mano de obra	A destajo	0.05000	11.20	0.350000	0.560000
Bonificación incentivo	A destajo	0.02500	1.67	0.000000	0.041750
Séptimo día (M/O + bonif) / 6			0.10	0.000000	0.100292
<b>Costos indirectos</b>				<b>0.101373</b>	<b>0.321838</b>
Prestaciones laborales (30.55%)			30.55	0.058310	0.201719
Cuota patronal IGSS (11.67 %)			11.67	0.000000	0.077056
Energía eléctrica	Kilovatio	0.03125	1.378025	0.043063	0.043063
<b>Costo unitario</b>				<b>2.939040</b>	<b>3.511547</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

Los materiales representan 84.62% del total de la inversión según encuesta y 70.87% según datos imputados, es el principal elemento del costo, el cemento aporta el 64.32% del total de materiales según datos encuesta e imputados.

**Cuadro 23**  
**Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos**  
**Hoja técnica del costo directo de producción un block U de 15 x 40 cm**  
**Mediano artesano**  
**Año 2010**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Q	Según encuesta	Costos imputados Q
<b><u>Materiales</u></b>					<b>2.487667</b>	<b>2.487667</b>
Cemento	Quintal	0.025000		64	1.600000	1.600000
Arcilla	Carretada	0.012500		5	0.062500	0.062500
Arena piedra pómez	Carretada	0.075000		11	0.825000	0.825000
Agua	Litro	0.500000	0.00033333		0.000167	0.000167
<b><u>Mano de obra</u></b>					<b>0.350000</b>	<b>0.702042</b>
Mano de obra	A destajo	0.050000		11.20	0.350000	0.560000
Bonificación incentivo	A destajo	0.025000		1.67	0.000000	0.041750
Séptimo día (M/O + bonif) / 6				0.10	0.000000	0.100292
<b><u>Costos indirectos</u></b>					<b>0.101373</b>	<b>0.321838</b>
Prestaciones laborales (30.55%)				30.55	0.058310	0.201719
Cuota patronal IGSS (11.67%)				11.67	0.000000	0.077056
Energía eléctrica	Kilovatio	0.031250	1.378025		0.043063	0.043063
<b>Costo unitario</b>					<b>2.939040</b>	<b>3.511547</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

La mano de obra representa el 11.90% del total de la inversión según encuesta y 20.00% según datos imputados, está integrada por la mano de obra, bonificación incentivo y el séptimo día según datos imputados.

Cuadro 24  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Hoja técnica del costo directo de producción un block vacío de 10 x 40 cm  
Mediano artesano  
Año 2010

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Según encuesta Q	Costos imputados Q
<b><u>Materiales</u></b>				1.990133	1.990133
Cemento	Quintal	0.02000	64.00	1.280000	1.280000
Arcilla	Carretada	0.01000	5.00	0.050000	0.050000
Arena piedra pómez	Carretada	0.06000	11.00	0.660000	0.660000
Agua	Litro	0.40000	0.00033333	0.000133	0.000133
<b><u>Mano de obra</u></b>				0.280000	0.561633
Mano de obra	A destajo	0.04000	11.20	0.280000	0.448000
Bonificación incentivo	A destajo	0.02000	1.67	0.000000	0.033400
Séptimo día (M/O + bonif) / 6			0.08023	0.000000	0.080233
<b><u>Costos indirectos</u></b>				0.081099	0.257471
Prestaciones laborales (30.55%)			30.55	0.046648	0.161375
Cuota patronal IGSS (11.67%)			11.67	0.000000	0.061645
Energía eléctrica	Kilovatio	0.02500	1.378025	0.034451	0.034451
Costo unitario				2.351232	2.809237

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

El rubro de materiales no muestra variación alguna; sin embargo los rubros de mano de obra y costos indirectos muestran variación del 100% y 217% respectivamente en relación a los costos imputados debido a que el artesano no paga a sus empleados el salario mínimo, no incluye el valor de la bonificación incentivo ni el séptimo día.

### 3.2.5 Costo directo de producción

Es un estado financiero básico que presenta el costo de producción de un bien durante un período determinado generalmente un año, se encuentra constituido por tres elementos: materiales, mano de obra y costos indirectos, a continuación se presenta el análisis del costo de producción de la actividad artesanal de

producción y elaboración de block, según encuesta y según datos imputados para los medianos artesanos del Municipio por cada tipo de block producido:

Cuadro 25  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Costo directo de producción elaboración de 4,492.80 cientos  
de block vacío de 15 x 40 cm  
Mediano artesano  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación	%
<b>Block vacío (15 x 40 cm)</b>				
<u>Materiales</u>	1,117,659	1,117,659	-	-
Cemento	718,848	718,848	-	
Arcilla	28,080	28,080	-	
Arena piedra pómez	370,656	370,656	-	
Agua	75	75	-	
<u>Mano de obra</u>	157,248	315,413	158,165	50.15
Mano de obra	157,248	251,597	94,349	
Bonificación incentivo	-	18,757	18,757	
Séptimo día (M/O + bonif) / 6	-	45,059	45,059	
<u>Costos indirectos</u>	45,545	144,595	99,050	68.50
Prestaciones laborales (30.55%)	26,198	90,628	64,430	
Cuota patronal IGSS (11.67%)	-	34,620	34,620	
Energía eléctrica	19,347	19,347	-	
Costo directo	1,320,452	1,577,667	257,215	16.30
Cientos de blocks producidos	4,492.80	4,492.80	4,492.80	
Costo de un ciento de block	293.9040	351.1545	57	
Costo unitario	2.939040	3.511545		

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

Los materiales constituyen el 70.84% del total del costo directo de producción según datos imputados; éste tipo de block representa el 64.49% del total de la

producción en éste ramo por ser de uso tradicional para todo tipo de construcción.

Cuadro 26  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Costo directo de producción elaboración de 1,497.60 cientos  
de block U de 15 x 40 cm  
Mediano artesano  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación	%
<b>Block U (15 x 40 cm)</b>				
<u>Materiales</u>	372,553	372,553	-	-
Cemento	239,616	239,616	-	
Arcilla	9,360	9,360	-	
Arena piedra pómez	123,552	123,552	-	
Agua	25	25	-	
<u>Mano de obra</u>	52,416	105,138	52,722	50.15
Mano de obra	52,416	83,866	31,450	
Bonificación incentivo	-	6,252	6,252	
Séptimo día (M/O + bonif) / 6	-	15,020	15,020	
<u>Costos indirectos</u>	15,182	48,198	33,016	68.50
Prestaciones laborales (30.55%)	8,733	30,209	21,476	
Cuota patronal IGSS (11.67%)	-	11,540	11,540	
Energía eléctrica	6,449	6,449	-	
Costo directo	440,151	525,889	85,738	16.30
Cientos de blocks producidos	1,497.60	1,497.60	1,497.60	
Costo de un ciento de block	293.9042	351.1545	57	
Costo unitario	2.939042	3.511545		

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

Se detallan los costos necesarios para la producción de éste tipo de block, representa el 22.49% del total de la producción del Municipio, la mano de obra el 11.91% según encuesta y 19.99% según datos imputados.

Cuadro 27  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Costo directo de producción elaboración de 936 cientos de block de 10 x 40 cm  
Mediano artesano  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación	%
<b>Block vacío (10 x 40 cm)</b>				
<u>Materiales</u>	186,276	186,276	-	-
Cemento	119,808	119,808	-	
Arcilla	4,680	4,680	-	
Arena piedra pómez	61,776	61,776	-	
Agua	12	12	-	
<u>Mano de obra</u>	26,208	52,569	26,361	50.15
Mano de obra	26,208	41,933	15,725	
Bonificación incentivo	-	3,126	3,126	
Séptimo día (M/O + bonif) / 6	-	7,510	7,510	
<u>Costos indirectos</u>	7,591	24,100	16,509	68.50
Prestaciones laborales (30.55%)	4,366	15,105	10,739	
Cuota patronal IGSS (11.67%)	-	5,770	5,770	
Energía eléctrica	3,225	3,225	-	
Costo directo de producción	220,075	262,945	42,870	16.30
Cientos de blocks producidos	936	936	936	
Costo de un ciento de block	235.1229	280.9241	46	
Costo unitario	2.351229	2.809241		

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

Se presenta el detalle de los costos necesarios para la producción de 936 cientos de block vacío de 10 x 40 cm, éste tipo representa el 13.02% del total de la producción del Municipio, se observa que existe variación importante en la mano de obra y los costos directos derivado de que el productor no considera dentro de sus costos el pago del salario mínimo a sus empleados, bonificación incentivo, séptimo día y las prestaciones laborales.

## CAPÍTULO IV

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se describe y analiza la rentabilidad de la producción artesanal de producción y elaboración de block en el municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos, de acuerdo a datos según encuesta e imputados.

#### 4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Consiste en el resumen de los resultados de las operaciones de una empresa, muestra los ingresos, costos, gastos y utilidades obtenidas por el artesano en un período determinado.

Cuadro 28  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Estado de resultados  
Producción y elaboración de block  
Mediano artesano  
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010  
(Cifras en quetzales)

Producto	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas	2,264,184	2,264,184	-
Block vacío 15 x 40 cm (449,280 unid x Q 3.25)	1,460,160	1,460,160	-
Block U 15 x 40 cm (149,760 unid x Q 3.40)	509,184	509,184	-
Block vacío 10 x 40 cm (93,600 unid x Q 3.15)	294,840	294,840	-
(-) Costo directo de producción	1,980,678	2,366,501	385,823
Block vacío 15 x 40 cm (449,280 unidades)	1,320,452	1,577,667	257,215
Block U 15 x 40 cm (149,760 unidades)	440,151	525,889	85,738
Block vacío 10 x 40 cm (93,600 unidades)	220,075	262,945	42,870
Contribución a la ganancia	283,506	(102,317)	(385,823)
(-) Gastos variables de ventas	-	-	-
Ganancia marginal	283,506	(102,317)	(385,823)

Continúa...

## Continuación cuadro 28

Producto	Según encuesta	Según imputados	Variación
(-) Costos y gastos fijos	-	38,544	38,544
Depreciación maquinaria	-	31,200	31,200
Mantenimiento de maquinaria	-	7,344	7,344
Utilidad antes de ISR	283,506	(140,861)	(423,367)
(-) ISR 31%	87,887	-	(87,887)
Ganancia del ejercicio	195,619	(140,861)	(336,480)

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2010

El estado de resultados muestra que según datos imputados, las ventas no son suficientes para que el artesano recupere el monto invertido en la producción; se determinó que el artesano establece el precio de sus productos de acuerdo a cálculos empíricos de su inversión y a los precios manejados en el mercado local.

#### 4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

“El análisis de la rentabilidad consiste en determinar un índice, una relación o un porcentaje, el cual se puede utilizar como un instrumento de medición en la toma de decisiones administrativas en el futuro”<sup>10</sup>.

El análisis de la rentabilidad tiene por objeto analizar el resultado neto obtenido al finalizar la producción y venta del block, de igual forma permite la toma de decisiones y la implementación de nuevas políticas en la administración de la empresa, esto a través de indicadores e índices de rentabilidad.

Es necesario resaltar que para obtener una rentabilidad elevada es preciso alcanzar una productividad alta.

<sup>10</sup> Ernesto, Reyes Pérez, **“Contabilidad de Costos”**, Editorial Limusa, S.A. México 1981 Pág.210

#### 4.2.1 Indicadores artesanales

Permiten analizar la productividad de un producto en unidades físicas y factores monetarios, el análisis de los indicadores es efectuado para los medianos artesanos del Municipio, mismos que se clasifican de la siguiente manera:

- Análisis de la producción física

Éste indicador es destinado a analizar la productividad de cada uno de los elementos que intervienen en la producción, realiza la medición del producto en cantidad de unidades producidas.

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de unidades producidas}}{\text{Número de artesanos}}$$

Block vacío de 15 x 40 cm.

$$\frac{449,280}{6} = 74,880$$

Block U de 15 x 40 cm.

$$\frac{149,760}{6} = 24,960$$

Block vacío de 10 x 40 cm.

$$\frac{93,600}{6} = 15,600$$

Del total de la producción cada artesano produce 74,380 blocks vacíos de 15 X 40 cm; 24,960 blocks en U y 15,600 blocks vacíos de 10 X 40 cm.

- Producción monetaria

Éste indicador analiza la relación entre cada uno de los elementos del costo directo de producción para determinar el porcentaje de inversión que representa cada uno; este análisis mide la rentabilidad en función de las ventas en valores.

- Materiales:

Fórmula:

$$\frac{\text{Total materiales}}{\text{Total costo directo de producción}}$$

- Según encuesta

Block vacío de 15x40 cm.

$$\frac{1,117,659}{1,320,452} = 0.85 = 85\%$$

Block U de 15 x 40 cm.

$$\frac{372,553}{440,151} = 0.85 = 85\%$$

Block vacío de 10 x 40 cm.

$$\frac{186,276}{220,075} = 0.85 = 85\%$$

- Mano de obra

Fórmula:

$$\frac{\text{Total mano de obra}}{\text{Total costo directo de producción}}$$

- Según encuesta

Block vacío de 15x40 cm.

$$\frac{157,248}{1,320,452} = 0.12 = 12\%$$

Block U de 15 x 40 cm.

$$\frac{52,416}{440,151} = 0.12 = 12\%$$

Block vacío de 10 x 40 cm.

$$\frac{26,208}{220,075} = 0.12 = 12\%$$

○ Según imputados

Block vacío de 15x40 cm.

$$\frac{315,413}{1,577,667} = 0.20 = 20\%$$

Block U de 15 x 40 cm.

$$\frac{105,138}{525,889} = 0.20 = 20\%$$

Block vacío de 10 x 40 cm.

$$\frac{52,569}{262,945} = 0.20 = 20\%$$

● Costos indirectos variables

Fórmula:

$$\frac{\text{Total mano de obra}}{\text{Total costo directo de producción}}$$

○ Según encuesta

Block vacío de 15x40 cm.

$$\frac{45,545}{1,320,452} = 0.03 = 3\%$$

Block U de 15 x 40 cm.

$$\frac{15,182}{440,151} = 0.03 = 3\%$$

Block vacío de 10 x 40 cm.

$$\frac{7,591}{220,075} = 0.03 = 3\%$$

○ Según imputados

Block vacío de 15x40 cm.

$$\frac{144,595}{1,577,667} = 0.09 = 9\%$$

Block U de 15 x 40 cm.

$$\frac{48,198}{525,889} = 0.09 = 9\%$$

Block vacío de 10 x 40 cm.

$$\frac{24,100}{262,945} = 0.09 = 9\%$$

Los materiales invertidos en la producción de los tres tipos de block representan el 85% de la inversión total, para datos según encuesta y datos imputados, el artesano invierte el 12% de la inversión total de acuerdo a datos según encuesta y un 20% según imputados de mano de obra, y los costos indirectos invertidos constituyen el 3% de la inversión según encuesta y 9% según datos imputados.

- Análisis de factores

Estas razones determinan la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción.

A continuación se presenta el cálculo del promedio en quetzales que el productor paga efectivamente a sus empleados por cada block producido, de los tres tipos de block según encuesta.

Fórmula:

$$\frac{\text{Total mano de obra}}{\text{Número de unidades producidas}}$$

Block vacío de 15x40 cm.

$$\frac{157,248}{449,280} = 0.35$$

Block U de 15 x 40 cm.

$$\frac{52,416}{149,760} = 0.35$$

Block vacío de 10 x 40 cm.

$$\frac{26,208}{93,600} = 0.28$$

El productor paga a sus empleados por cada block producido menos de Q 0.50 centavos del a siguiente manera: Q 0.35 por la producción de block vacío de 15 x 40 cm y en U de 15x40 cm; y Q 0.28 por el block vacío de 10x40 cm.

#### 4.2.2 Indicadores financieros

Son aquellos que miden el grado de éxito o fracaso que obtiene un productor durante un período de operaciones, son útiles para el productor pues a través de ellos es posible detectar debilidades en la producción.

- Rentabilidad

El grado de rentabilidad es medido de acuerdo a la capacidad de producir ganancias por parte del productor, sobre los ingresos, los costos o la inversión; a continuación se presenta el cálculo de la rentabilidad según datos de la encuesta.

- Rentabilidad sobre ventas

Tiene por objeto determinar el porcentaje de rentabilidad que obtuvieron las unidades productivas, sobre los ingresos generados por las ventas, las cifras corresponden a los datos según encuesta debido a que los datos imputados muestran un resultado desfavorable para el artesano.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad después de ISR}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Según datos de encuesta

$$\frac{195,619}{2,264,184} = 0.086397 \times 100 = 8.64$$

Por cada quetzal vendido se obtiene una ganancia de Q 0.09 según datos de encuesta mientras que según datos imputados el productor no obtiene rentabilidad, el productor al establecer el precio de venta no considera el total de costos y gastos que requiere la elaboración del block.

- Rentabilidad sobre costos y gastos

Este indicador indica la proporción de ganancias que el productor obtiene por cada quetzal que invierte en los costos.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad antes de ISR}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$$

Según datos de encuesta

$$\frac{283,506}{1,980,678} = 0.143136 \times 100 = 14.31$$

Se determinó que por cada quetzal invertido en la producción de block, el artesano obtiene una ganancia de Q 0.14 según encuesta.

#### 4.2.3 Punto de equilibrio

Se refiere al nivel de ventas necesario para la recuperación de los costos; éste el punto en el que el productor no gana ni pierde en términos monetarios, pero a su vez muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas del artesano cuando las ventas exceden o caen por debajo de ese punto.

Se determinó que no es posible establecer el punto de equilibrio en valores derivado de que el estado de resultados según datos imputados presenta pérdida, además de no contar con los elementos necesarios para la determinación del punto de equilibrio como los gastos fijos.

## CONCLUSIONES

Como resultado del estudio socioeconómico realizado en el Municipio, se procede a validar la hipótesis general planteada ya que se estableció que los productores de block se han visto en la necesidad de incrementar gradualmente los costos y consecuentemente los precios de sus productos en relación a los años de 1994 y 2002. A continuación se enumeran las conclusiones que se derivan de la investigación:

1. Con el paso del tiempo en el Municipio se presentaron modificaciones considerables, principalmente lo que se refiere a los centros poblados ya que de 1994 a 2002 estos disminuyeron de 65 a 43, por la desaparición de 21 fincas; para el año 2010 el total de centros poblados existentes aumentó a 49, además existen comunidades cuyo nombre ha cambiado, sin embargo estos cambios no han sido efectuados en los registros y mapas municipales, por lo que no se cuenta con información actualizada sobre la división político-administrativa del Municipio.
2. El Municipio no cuenta con sistemas de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos ni con el servicio de recolección de basura, lo que ha provocado que los recursos hídricos sufran deterioro constante.
3. La municipalidad no cobra a los habitantes del Municipio arbitrios suficientes para cumplir con sus funciones, esto no le permite tener la capacidad de generar ingresos propios suficientes para cubrir sus necesidades
4. El Municipio no cuenta con ningún plan de contingencia para la prevención de desastres, lo cual pone al Municipio en riesgo de sufrir con mayor severidad los desastres que pudieran suscitarse en el Municipio.

5. El Municipio posee tierras con diversidad de potencialidades sin embargo, las mismas en la actualidad, no son utilizadas adecuadamente para explotar su potencial.
6. La actividad artesanal (blockera) hace uso de materiales tales como arcilla y arena de piedra pómez los cuales son importados desde el municipio de Coatepeque departamento de Quetzaltenango, sin embargo, el Municipio cuenta con recursos propios que podrían ser explotados, para colaborar a disminuir el costo de la producción.
7. Los medianos artesanos que se desenvuelven en las blockeras, no se encuentran organizados, por lo que desarrollan su actividad productiva en forma individual sin asistencia técnica ni financiera que les permita mejorar, incrementar y diversificar la producción.
8. En las blockeras los productores establecen sus precios de venta de forma empírica y obtienen ganancias de un 10% en relación a los costos según encuesta, sin embargo, según costos imputados el productor no genera rentabilidad.

## RECOMENDACIONES

Ante la problemática del Municipio y de acuerdo a las conclusiones realizadas, a continuación se presentan las recomendaciones correspondientes:

1. Que las autoridades municipales a través de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- de inicio al proceso de actualización de la información geográfica de ordenamiento territorial del Municipio con la finalidad de que las autoridades municipales y la población general cuenten con información real sobre los centros poblados existentes.
2. Que la municipalidad, a través de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, elabore los perfiles, estudios de pre-inversión y factibilidad necesarios para la creación de al menos dos plantas de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, así como la creación de un basurero municipal, y solicite apoyo a entidades gubernamentales y no gubernamentales para financiar la ejecución y de esa manera contribuir a la conservación de los recursos hídricos del Municipio.
3. Que la municipalidad a través de la oficina de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- efectúe un plan de recaudación de arbitrios municipales que contemple como mínimo los siguientes aspectos: el incremento paulatino al agua entubada en el casco urbano, cobros por el alquiler del local utilizado por el Banco de Desarrollo Rural, S. A. ubicado en el Municipio, el uso del salón municipal para eventos sociales y mantenimiento de los cementerios, con la finalidad de incrementar los ingresos propios de la municipalidad.
4. Que las autoridades municipales den inicio a la gestión para la creación y organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, ante la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

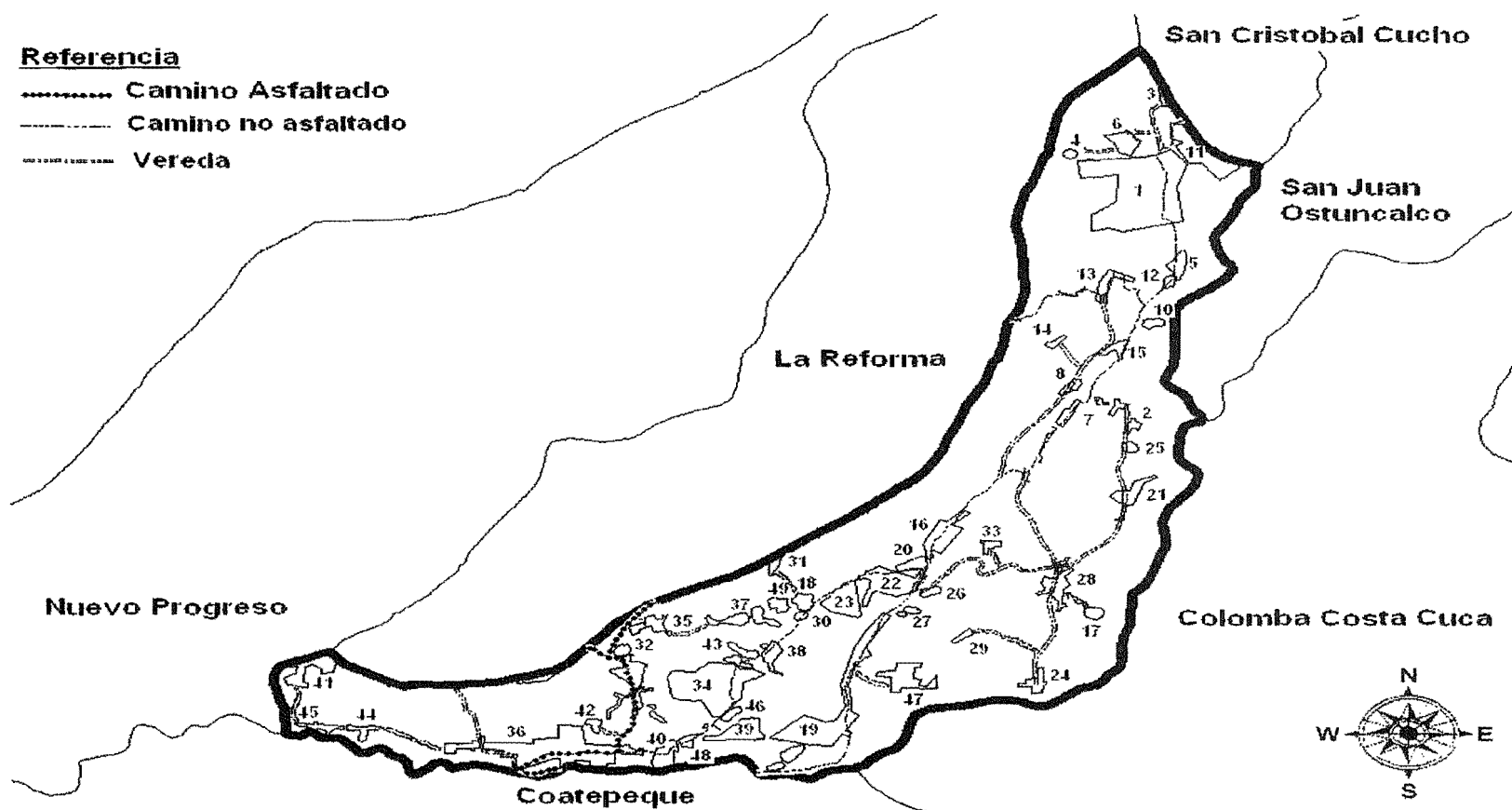
-CONRED-, y que esta se encargue de crear, organizar y poner a prueba planes de contingencia para la prevención de desastres en el Municipio.

5. Que las comunidades del Municipio a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y autoridades municipales gestionen ante Instituciones gubernamentales y no gubernamentales la implementación de proyectos de capacitación a la población que den a conocer la forma más eficiente de explotar el potencial de las tierras.
6. Que las autoridades municipales en combinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) promuevan y autoricen la explotación de arena de piedra pómez en el caserío El Arenal ubicado en la zona baja del Municipio, con la finalidad de hacer uso de éste recurso para la producción y elaboración de block dentro del Municipio y lograr una disminución en los costos.
7. Que los medianos artesanos que se dedican a la producción y elaboración de block se organicen a nivel de Cooperativa, con el fin de explotar el potencial de esta actividad en el Municipio, y de esa forma solicitar al Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, asistencia técnica que les permita mejorar los procesos productivos para expandir su mercado y obtener mayor financiamiento de fuentes externas.
8. Que los productores de block del Municipio se organicen a nivel de Cooperativa y de esa forma soliciten a instituciones como: Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, Universidad de San Carlos de Guatemala y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- cursos de capacitación que les permitan tener un control sobre registros contables verídicos y actualizados y por ende conocer datos reales sobre costos, gastos, utilidades y márgenes de ganancia sobre los productos que elaboran.

**ANEXOS**



Anexo 2  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Mapa centros poblados  
Año 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la municipalidad de El Quetzal, departamento de San Marcos.

Anexo 3  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Condiciones y características de la vivienda  
Años 2002 y 2010

Descripción		Censo 2002		Encuesta 2010	
		viviendas	%	viviendas	%
<b>Condiciones de propiedad</b>					
	En propiedad	2,677	77	323	83
	En alquiler	83	2	13	3
	Prestada / Cedida	583	17	38	10
	Otra condición	150	4	15	4
	<b>Total</b>	<b>3,493</b>	<b>100</b>	<b>389</b>	<b>100</b>
<b>Características de la vivienda</b>					
Paredes	Ladrillo	19	1		
	Block	1,743	50	234	60
	Adobe	3	0	2	1
	Madera	1,573	45	88	23
	Lámina metálica	40	1	11	3
	Bajareque	7	0		
	Lepa, palo o caña	108	3	54	14
<b>Total</b>		<b>3,493</b>	<b>100</b>	<b>389</b>	<b>100</b>
Techo	Concreto	129	4	32	8
	Lámina metálica	3,278	94	357	92
	Teja	86	2		
<b>Total</b>		<b>3,493</b>	<b>100</b>	<b>389</b>	<b>100</b>
Piso	Ladrillo cerámico	17	1	9	2
	Ladrillo cemento	177	5	24	6
	Ladrillo de barro	1	0		
	Torta de cemento	2,071	59	235	61
	Madera	12	0	1	0
	Tierra	1,215	35	120	31
<b>Total</b>		<b>3,493</b>	<b>100</b>	<b>389</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población VI de habitación 2002 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Anexo 4  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Requerimientos de inversión social y productiva  
Año 2010

Centros poblados	Necesidades / Requerimientos											
	Tratamiento de aguas	Extracción basura	Asfalto carreteras	Seguridad	Centros educativos	Agua potable	Drenajes	Energía eléctrica	Atención en salud	Transporte	Fuentes de trabajo	Letrificación
El Quetzal	X	X	X	X								
Los Cipreses			X		X	X						
El Recuerdo			X		X	X	X					
San Francisco			X			X	X					
San Miguel		X	X			X	X					
El Paraíso		X			X	X	X					
Valle Dorado					X	X	X		X			
El Milagro			X			X						
Villa Nueva				X		X	X		X			
Los Mazariegos						X	X					
San Juan			X			X	X		X			
Canoj					X	X	X					
El Arenal			X			X						
La Junta			X			X						
Nuevo Amanecer						X						
Rancho Bojón			X		X	X						
La Unión			X	X		X	X		X	X	X	
Piedra Cuache						X	X					
San José Chibuj			X	X		X	X					
San Francisco		X	X			X						
Juncá		X			X	X	X	X				
Sintaná		X	X			X	X					
El Refugio			X			X	X		X		X	
Los Pérez			X		X	X	X					X

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Anexo 5  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Historial de desastres  
Año 2010

Evento	Desastre	Descripción de daños	Lugar afectado
Mayo 2010	Tormenta Agatha	Daños a la vivienda por deslaves.  Derrumbes y deslizamientos de tierra, rocas y caída de árboles. Obstrucción de carreteras	Cantón la Independencia, cabecera municipal Carretera principal hacia la cabecera municipal
Octubre 2005	Tormenta Stan	Daño puente el Naranja por la altura en que se encuentra. Deslave con destrucción total de 4 casas.  Deslaves pequeños con destrucción parcial y altos riesgos en las viviendas.  Varios deslaves afectando 25 casas.  Varios derrumbes con destrucción parcial de viviendas y obstrucción carreteras.  Deslave en la presa que genera energía eléctrica para la finca y 2 Personas fallecidas. Obstrucción de carreteras por derrumbes.	Ruta por aldea Chibuj  Cabecera municipal, Cantón la Independencia Caserío El Triunfo, La Granja, cantón la Libertad.  Aldea Rancho Bojón  Caserío Los Cipreses, aldea Nueva Zelandia  Finca ONA

Continúa...

Continuación anexo 5

Evento	Desastre	Descripción de daños	Lugar afectado
Noviembre 2002	Vientos Huracanados	Daños a viviendas y pérdida de cosechas.	Caserío San Francisco y aldea Rancho Bojón.
Octubre 1998	Huracán Mitch	Derrumbes, casas soterradas	Caserío el Triunfo

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

Anexo 6  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Ingresos presupuestados  
Detalle por rubro de ingreso  
Años: 2006-2010

Concepto	2006	2007	2008	2009	2010
Ingresos tributarios	31,700	87,000	122,000	114,500	132,000
Ingresos no tributarios	5,500	505,802	43,000	21,000	-
Venta de bienes y servicios	27,300	39,000	-	-	16,000
Ingresos de operación	18,000	27,000	43,000	22,000	17,000
Rentas de la propiedad	15,000	15,000	-	-	-
Transferencias corrientes	1,469,694	1,204,866	1,601,733	1,811,064	2,097,857
Transferencias de capital	8,082,815	7,585,053	8,558,143	11,410,042	9,947,933
Disminucion de otros activos financieros	74,389	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	3,457,556	250,000	7,490,024	4,592,408	1,667,844
<b>Total</b>	<b>13,181,954</b>	<b>9,713,721</b>	<b>17,857,900</b>	<b>17,971,014</b>	<b>13,878,634</b>

Fuente: Elaboración propia con base a reportes del SIAF-MUNI proporcionados por la Municipalidad.

Anexo 7  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Ingresos ejecutados  
Detalle por rubro de ingreso  
Años: 2007-2010

Concepto	2007	2008	2009	2010
Ingresos tributarios	71,382	36,135	90,067	77,308
Ingresos no tributarios	525,137	-	-	-
Venta de bienes y servicios	27,266	4,893	1,670	51,480
Ingresos de operación	2,782	7,132	6,305	3,912
Rentas de la propiedad	1,015	-	-	-
Transferencias corrientes	1,456,108	1,562,655	1,805,898	830,230
Transferencias de capital	8,491,234	7,387,440	11,283,282	4,975,849
Disminucion de otros activos financieros	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	250,000	7,000,000	3,680,656	1,562,442
<b>Total</b>	<b>10,824,924</b>	<b>15,998,255</b>	<b>16,867,878</b>	<b>7,501,221</b>

Fuente: Elaboración propia con base a reportes del SIAF-MUNI proporcionados por la Municipalidad.

Anexo 8  
Municipio de El Quetzal, departamento de San Marcos  
Determinación de los costos y gastos fijos  
Producción y elaboración de block  
Año 2010

Los costos y gastos fijos para la actividad artesanal de producción y elaboración de block se conforman de la siguiente forma:

**1. Depreciación de la máquina blockera**

- Precio Q 26,000
- Porcentaje de depreciación: 20%
- Unidades productivas: 6 blockeras

Cálculo:

$$Q 26,000 * 20\% = Q 5,200 * 6 \text{ blockeras} = Q 31,200$$

**2. Engrasado de la máquina blockera**

- Precio: Q 2.00 diarios

Cálculo:

$$Q 2.00 * 30 \text{ días} = Q 60.00 * 12 \text{ meses} = Q 720 * 6 \text{ blockeras} = Q 4,320$$

**3. Cambio de fajas a la máquina blockera**

- Precio: Q 42.00 mensuales

Cálculo:

$$Q 42.00 * 12 \text{ meses} = Q 504.00 * 6 \text{ blockeras} = Q 3,024$$

Total gastos fijos:

1. Depreciaciones	Q 31,200
2. Engrasado	Q 4,320
3. Fajas	Q 3,024
Total	<u>Q 38, 544</u>

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países Mal Administrados. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. Editorial Práxis Guatemala 2009, 176 Págs.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley Número 12-2002. Código Municipal, Artículo 97. Guatemala, abril 2002. 42 Págs.

CONSEJO NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN –CONALFA-. Comportamiento del Analfabetismo Período 1994-2009. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2010. Disponible en: <http://www.conalfa.edu.gt/estadis.html>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). Estado de la Diversidad Biológica de los Árboles y Bosques de Guatemala. Año 2003, 118 Págs.

HERRERA ESCALANTE, MARCO ANTONIO: El Quetzal. (en línea). Guatemala. Consultado el 29 de abril de 2010. Disponible en: [http://www.pbase.com/m\\_escalante\\_herrera/quetzal](http://www.pbase.com/m_escalante_herrera/quetzal).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Agropecuario Año 1979. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Censo Agropecuario Año 2003. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Poblacional y V Habitacional. Año 1994. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo Poblacional y VI Habitacional Año 2002. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Proyecciones de la Población en Base al Censo 2002. Guatemala.

MELENDRERAS, T Y CASTAÑEDA, L. 2001. Elaboración de Tesis. Guatemala, Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas USAC, 146 Págs.

MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal –MAFIM-, versión año 2006. 138 Págs.

OIM (Organización Internacional para las Migraciones) Encuesta sobre Impacto de Remesas Familiares en los Hogares Guatemaltecos. Año 2004. Cuaderno número 19, 85 Págs.

OPS (Organización Panamericana de la Salud, SZ). Desnutrición en Guatemala 2009. Situación Actual: Perspectivas para el Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia Nutricional. (en línea). Consultado el 18 de junio de 2010. Disponible en [new.paho.org](http://new.paho.org)

ORTIZ VARGAS GILBERTO. Análisis financiero. (en línea). Consultado el 27 de octubre de 2010. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/30/epe.htm>

REVISTA CENTENARIO, EL QUETZAL SAN MARCOS. Costumbres y tradiciones. Primera edición, Imprenta San José departamento de San Marcos año 2006. 40 Págs.

REVISTA EXPRESIÓN QUETZALENSE, EL QUETZAL SAN MARCOS. Apuntes Históricos, Raíces, Leyendas y Tradiciones Imprenta San José departamento de San Marcos año 1993. 42 Págs.

REYES PÉREZ, ERNESTO; Contabilidad de Costos I, Editorial Limusa, S. A. Guatemala. Año 1981; 221 Págs.