

MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)

JOSÉ FRANCISCO GÓMEZ RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO, DEPARTAMENTO DE
QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARÍAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2014

2014

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO- VOLUMEN 2

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, CA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO, DEPARTAMENTO DE
QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas por

JOSÉ FRANCISCO GÓMEZ RODRÍGUEZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2014

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 11 de marzo de 2014, según Acta No. 4-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.27 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 PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)", municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **JOSÉ FRANCISCO GÓMEZ RODRÍGUEZ**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 dos días del mes de abril de dos mil catorce.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"
41
LIC. CARLOS ROBERTO CÁBERRA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Contexto nacional 1
1.1.2	Contexto departamental 1
1.1.3	Antecedentes históricos 2
1.1.4	Localización y extensión territorial 3
1.1.5	Clima 3
1.1.6	Orografía 4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 7
1.3	RECURSOS NATURALES 9
1.3.1	Hídricos 9
1.3.2	Bosques 10
1.3.3	Suelos 10
1.3.4	Fauna 11
1.3.5	Flora 11
1.3.6	Minas y canteras 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 14
1.4.3	Densidad Poblacional 15
1.4.4	Población económicamente activa –PEA– 15
1.4.4.1	Sexo 15
1.4.4.2	Área geográfica 16
1.4.4.3	Actividad productiva 16
1.4.5	Migración 18
1.4.5.1	Inmigración 18
1.4.5.2	Emigración 18
1.4.6	Vivienda 19

1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	21
1.4.9.2	No extrema	21
1.4.9.3	Total	22
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.2	Salud	28
1.5.3	Agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	32
1.5.5	Drenajes	33
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	33
1.5.7	Sistema de recolección de basura	34
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.9	Letrinización	34
1.5.10	Cementerios	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidades de riego	35
1.6.2	Centros de acopio	35
1.6.3	Mercados	35
1.6.4	Vías de acceso	36
1.6.5	Puentes	36
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	36
1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organización productiva	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	38
1.8.1	Instituciones estatales	38
1.8.2	Instituciones municipales	39
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40

1.8.4	Privadas	40
1.8.5	Instituciones internacionales	40
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	4
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	45
1.11.1	Diagnóstico administrativo	46
1.11.2	Diagnóstico financiero	46
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	50
1.12.1	Flujo comercial	50
1.12.2	Flujo financiero	52

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	53
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	54
2.1.3	Concentración de la tierra	54
2.1.4	Coefficiente de Gini	56
2.1.5	Curva de Lorenz	57
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
2.2.1	Agrícola	59
2.2.2	Pecuaria	60
2.2.3	Artesanal	61
2.2.4	Turismo	61
2.2.5	Agro industrial	63
2.2.6	Industrial	64
2.2.7	Comercio y servicio	65

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	66
3.1.1	Producción	68
3.1.2	Financiamiento	68
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO PORCINO	69
3.2.1	Identificación del ganado	69

3.2.2	Características de la explotación ganadera	71
3.2.3	Tecnología utilizada	76
3.2.4	Inventario del ganado	77
3.2.5	Costo de producción	78
3.2.6	Costo de directo	80
3.2.7	Proceso productivo	81
3.2.8	Hoja técnica del costo de producción	82
3.2.9	Análisis comparativo costos según encuesta e imputados	84

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	87
4.1.1	Estado de resultados	87
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	89
4.2.1	Indicadores pecuarios	89
4.2.2	Indicadores financieros	91
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	93
4.3.1	Punto de equilibrio en valores	93
4.3.2	Punto de equilibrio en unidades	94
4.3.3	Margen de seguridad	95
4.3.4	Gráfica del punto de equilibrio	96
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	100
	BIBLIOGRAFÍA	102
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Población Total, Número de Hogares, Tasa de Crecimiento, Años: 1994, 2002 y 2012	13
2	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2012	14
3	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, Por Género, Años: 1994, 2002 y 2012.	15
4	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa – PEA–, Por Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2012	15
5	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa – PEA–, Por Actividad, Años: 2002 y 2012	17
6	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Tipos de Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2012	19
7	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Población Ocupada y Desocupada, Años: 2002 y 2012	24
8	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años: 2009 y 2011	26
9	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Población Alfabeta y Analfabeta, Año: 2011	26

10	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Primeras Causas de Morbilidad Adulta Año: 2011	28
11	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Mortalidad Infantil, Años: 2012	30
12	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de Servicio de Agua por Área, Años: 1,994, 2002 y 2012	31
13	Municipalidad de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Total Ingresos de la Municipalidad Período: 2008-2012, (cifras en quetzales)	47
14	Municipalidad de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Total Egresos de la Municipalidad Período: 2008-2012, (cifras en quetzales)	48
15	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y Superficie en Manzanas, Años: 1979, 2003 y 2012	53
16	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Por Cantidad y Superficie en Manzanas, según Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2012	55
17	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012, (cifras en quetzales)	58
18	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Producción Agrícola, Año: 2012	59
19	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Producción Pecuaria, Año: 2012	60

20	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Producción Artesanal, Año: 2012	61
21	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Turística, Año: 2012	62
22	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Producción Agroindustrial, Aserraderos, Año: 2012	63
23	Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Industrial, Año: 2012	64
24	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Generación de Empleo, Actividad de Comercio y Servicios, Año: 2012	65
25	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2012	67
26	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Existencias de Ganado Porcino, Año: 2012	78
27	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Hoja Técnica de Costo de Producción de un Cerdo, Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Año: 2012	83
28	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto, Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Año: 2012	85
29	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto, Estado de Resultados según Encuesta e Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Año: 2012	84

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Instituciones Gubernamentales, Años: 2012.	38
2	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Análisis de Riesgos, Año: 2012	42
3	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año: 2012	43
4	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Características Tecnológicas, Año: 2012	77

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Organigrama Municipal, Año: 2012	8
2	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Flujo Comercial, Año: 2012	51
3	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2012	57
4	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Flujograma de Proceso Productivo, Microfincas, Año: 2012	82
5	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Punto de Equilibrio, Año: 2012	97

ÍNDICE DE MAPA

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, División Política, Año: 2012	6

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- y como un método de evaluación final previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado, en la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, involucra al estudiante con la realidad objetiva de la población nacional, al realizar estudios de investigación económica y social que permiten conocer los problemas y presentar posibles soluciones.

El presente trabajo de investigación se denomina; "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)", el cual deriva del tema general denominado "DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSION", resultado de la investigación de campo realizada en el mes de Octubre del año 2012, en el municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango.

El propósito del estudio es conocer la realidad nacional y analizar las variables que inciden en el nivel de desarrollo de los diferentes Municipios, identificar las potencialidades productivas y establecer las propuestas de inversión para coadyuvar en el proceso de cambio social y económico de la comunidad

El objetivo general que persigue el proceso de investigación, es dar a conocer el resultado del estudio y análisis que se llevó a cabo a través de un diagnóstico de los "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias" con énfasis en la Crianza y Engorde de Ganado Porcino.

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó el método científico en sus diferentes fases: indagadora, demostrativa y expositiva, se aplicaron las técnicas de investigación como el muestreo, la entrevista, encuesta y participación en actividades de las comunidades.

Para realizar este estudio se realizó una visita preliminar y una investigación de campo al municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango, efectuada del 17 al 22 de septiembre y del 01 al 31 de octubre del 2012 respectivamente, con el objeto de conocer los centros poblados, efectuar encuestas a familias y establecer comunicación con las autoridades municipales y líderes de la comunidad.

En el desarrollo de la investigación se encontró con la limitación con respecto a la actividad pecuaria, esto se debe a que la mayor parte de la extensión territorial del municipio de Quetzaltenango corresponde al área urbana y dado que la actividad pecuaria es desarrollada en el área rural, se determinó que la misma se genera en menor escala.

Como resultado de la investigación realizada se presenta el informe el cual está dividido en cuatro capítulos que incluyen los aspectos siguientes:

Capítulo I. Se describen las características socioeconómicas del Municipio: el marco general, división política y administrativa; recursos naturales; población; estructura agraria; servicios básicos; infraestructura productiva; organización social y productiva; entidades de apoyo; requerimientos de inversión social y productiva; análisis de riesgo; flujo comercial; financiero y actividades productivas.

El capítulo II, trata sobre la forma de uso, tenencia y concentración de la tierra, así como las diferentes actividades productivas que existen y que contribuyen al desarrollo económico de los habitantes del Municipio.

El capítulo III, desarrolla el tema de costos de la actividad pecuaria crianza y engorde de ganado porcino, el origen del porcino, nivel tecnológico con el que realizan su actividad, se analizan los costos según encuesta e imputados en las microfincas y posteriormente se comparan las variaciones establecidas.

El capítulo IV, se presenta la rentabilidad de la producción pecuaria de la crianza y engorde de ganado porcino, que obtiene el productor de acuerdo a los costos según encuesta e imputados, para establecer si es viable financieramente esta actividad, a través de la utilización de índices económicos y financieros.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones producto del estudio efectuado, que pretenden de manera objetiva proponer soluciones efectivas a la problemática identificada. También se incluyen la bibliografía con las fuentes consultadas y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo presenta un análisis de la situación económica y social del Municipio, en el cual se incluyen características generales como: la división política-administrativa, el análisis demográfico, la situación de los recursos naturales, estructura agraria, los servicios básicos, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, el flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión social y otros fenómenos que intervienen en el desarrollo económico.

1.1 MARCO GENERAL

Está constituido por los aspectos más relevantes que se relacionan con el municipio, tales como antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, educación salud entre otros.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala tiene una extensión territorial de 108,890 km², cuenta con una división política de 22 departamentos y la capital es la Ciudad de Guatemala, su moneda nacional es el Quetzal; es un país multilingüe conformado por 22 idiomas mayas, así como también el xinca y garífuna, el idioma oficial es el español, su fiesta nacional es el 15 de septiembre día en que se celebra la fecha de Independencia.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Quetzaltenango se encuentra integrado en la región VI del país, denominada Región Sur-Occidente; colinda al norte con Huehuetenango, al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez, al este con Totonicapán y Sololá, al oeste con San Marcos. Tiene una extensión de 1,952 Km², equivalente al 1.8%

del territorio nacional. Está conformado por 24 municipios entre los que se encuentran dos ciudades Quetzaltenango y Coatepeque; tres vías que son Salcajá, Colomba y San Juan Ostuncalco; 19 pueblos que son los restantes municipios; 91 aldeas y 186 caseríos. Tiene una altitud que varía desde los veinte metros sobre el nivel del mar en las zonas bajas de Coatepeque y Génova hasta los 3,772 MSNM del volcán Santa María. El Departamento tiene variaciones de temperatura desde los 35° centígrados en la costa sur, hasta los 7° en la estación fría en las localidades del altiplano. La mayor altitud se localiza en Sibilia con 2,800 MSNM, 19 de los 24 municipios tienen localizada su cabecera municipal a una altura superior a los 2,000 MSNM.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El origen del nombre Quetzaltenango proviene de las voces quichés *xe* = debajo, o al pie y *lajuj* = diez, relación a unas diez elevaciones orográficas que rodean el valle. Durante la conquista, esta región fue escenario de uno de los acontecimientos memorables de la historia patria, ya que aquí se le hizo fuerte resistencia a la invasión hispana, comandado por el capitán Pedro de Alvarado, quien en combate, el 12 de febrero de 1,524, luchó y dió muerte a un caudillo indígena que la historia reconoce como Tecún Umán, posteriormente por Decreto 1,334 del Congreso de la República del 22 de marzo de 1,960 se dispuso exaltarlo como Héroe Nacional, dedicándole un día a su memoria el 20 de febrero de cada año.

La Cabecera Municipal obtuvo el título de ciudad por Decreto No. 63 de la Asamblea, el 29 de octubre de 1,825, fue aprobado por el Congreso de la República, sin embargo hasta el 12 de noviembre del mismo año entró en vigencia y se publicó en el Diario Oficial mencionándose como Quezaltenango.

1.1.4 Localización y extensión

Se encuentra localizado en la parte central-este del departamento de Quetzaltenango, la cabecera municipal está a una distancia de 208 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Las principales vías de acceso al Municipio son la carretera Centroamericana CA-1 que inicia desde la calzada Roosevelt en la ciudad capital y en su recorrido atraviesa por dos lugares importantes, el primero de ellos conocido como Los Encuentros y el segundo como Cuatro Caminos, en donde se unen las carreteras que conducen a los departamentos de Guatemala, Totonicapán y Huehuetenango.

Otra vía de acceso asfaltada es por la costa sur a través de la carretera CA-2 con dirección hacia la autopista Palín Escuintla y el desvío hacia el departamento de Suchitepéquez por la carretera RD-SCH-01, al llegar a Retalhuleu se toma la carretera que conduce al norte conocida como CITO 180 con destino a Zunil, que posteriormente atraviesa el municipio de Almolonga y finaliza en la cabecera de Quetzaltenango.

Una vía alterna es la carretera CA-1 que proviene del departamento de San Marcos, por el municipio El Tumbador el cual intersecta a Coatepeque con la CA-2, y continua por Colomba hasta llegar a la cabecera departamental de Quetzaltenango. Las coordenadas de su cabecera municipal se ubican a 14° 50' y 16" de latitud y 91° 31' y 3" de longitud.

1.1.5 Clima

Predomina el frío durante todo el año, la temperatura se encuentra en el rango de 12.5 a 18.6 grados centígrados, sin embargo es normal que la misma baje a 0° en los meses de diciembre, enero y febrero por las heladas de la estación fría. La época lluviosa se encuentra establecida en todo el Departamento de la segunda quincena de abril a la segunda quincena de octubre, época en que es

aprovechada para las labores agrícolas; los meses de julio y septiembre son los de mayor precipitación, mientras que los meses más secos son diciembre, enero y febrero.

1.1.6 Orografía

El suelo del valle abierto del Municipio y otros circunvecinos, es tan plano que parece el fondo de un viejo lago, aunque no se ha encontrado línea de playa, depósitos, lacustres ni otra evidencia que indique la existencia anterior de un lago primitivo, no obstante la tradición oral recogida, indica que hace varios milenios existió uno. Sin embargo, la topografía general es sumamente irregular, presenta volcanes, montañas y cerros de considerable altura.

Entre los más importantes se pueden mencionar los volcanes Santa María, Santiaguito, Siete Orejas y Cerro Quemado. Entre los Cerros se encuentran Tecún Umán antes conocido como El Baúl, La Pradera, Candelaria y El Galápagos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El poema "Luna de Xelajú" que ganó el tercer lugar en un concurso realizado en la capital guatemalteca en el año de 1944, declarado himno por iniciativa de la alcaldía municipal y aprobada por el Concejo Municipal para ser entonada en todos los actos protocolarios. Anteriormente este himno era el vals "Xelajú" del músico Julián Paniagua.

El fútbol es el deporte más popular, ya que han existido varios equipos representantes en la primera división del fútbol nacional, entre los que se mencionan, el equipo de El Rosario F.C., El Club Deportivo Botrán y El Xelajú Mario Camposeco, que ha sido campeón nacional en los años de 1962, 1980, 1996 y 2012.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica del Municipio, así como la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración del mismo.

1.2.1 División política

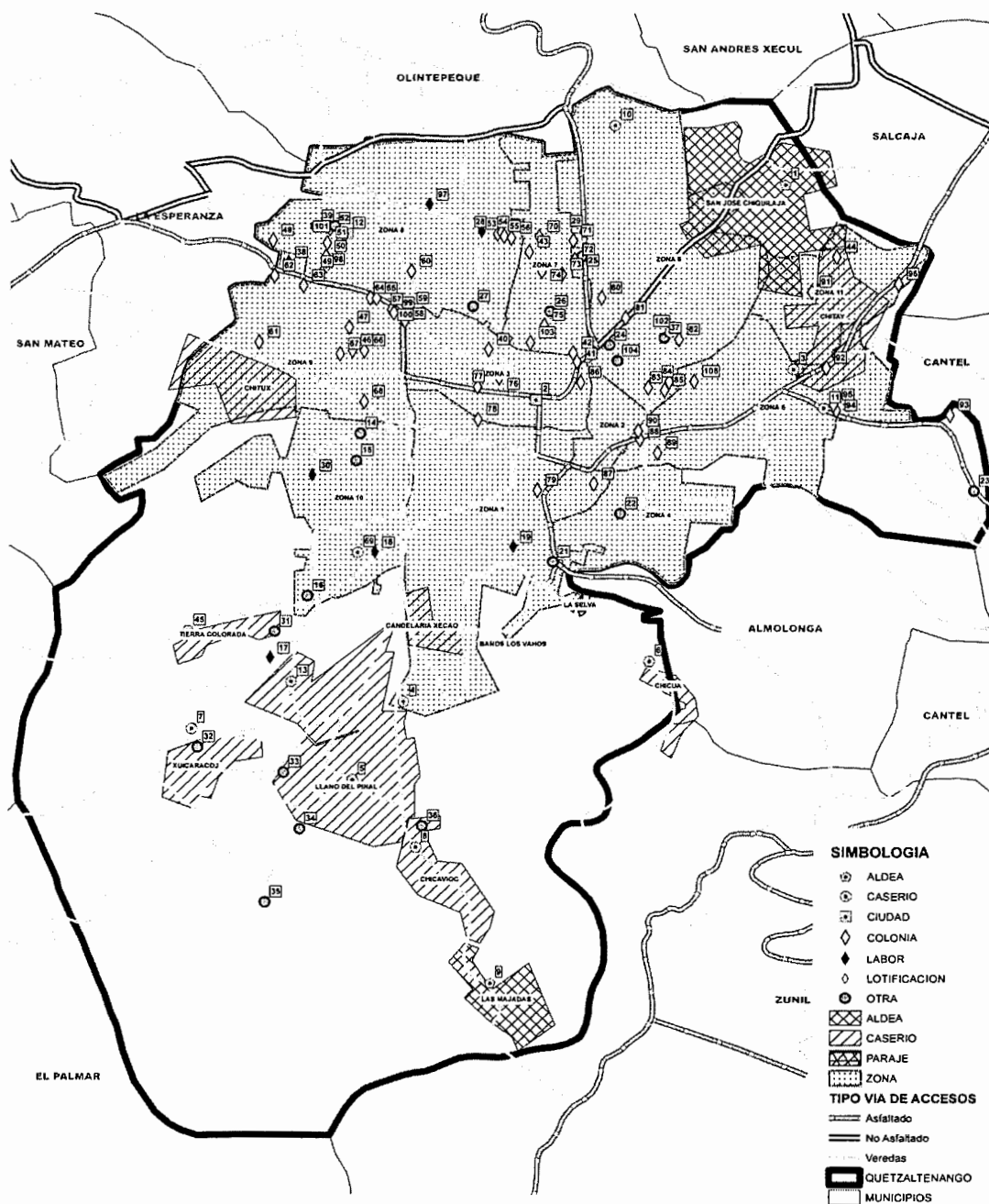
Consiste en la forma de organización y administración territorial, que de conformidad con la Constitución de Política de la República de Guatemala, ésta será descentralizada.

De acuerdo con la investigación efectuada y en base a la información de los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio está dividido en área urbana, conformada por once zonas y veintidós colonias; área rural constituida por dos aldeas y trece cantones.

Tiene una extensión territorial de 120 Km², está conformado por la cabecera municipal, aldeas, colonias y cantones. De 1994 a la fecha ha tenido cambios en las categorías de cada centro poblado.

A continuación se presenta el mapa que contiene la división política del municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango.

Mapa 1
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
División Política
Año: 2012



Fuente: Dirección de Planificación de la Municipalidad de Quetzaltenango, División Política 2012.

1.2.2 División administrativa

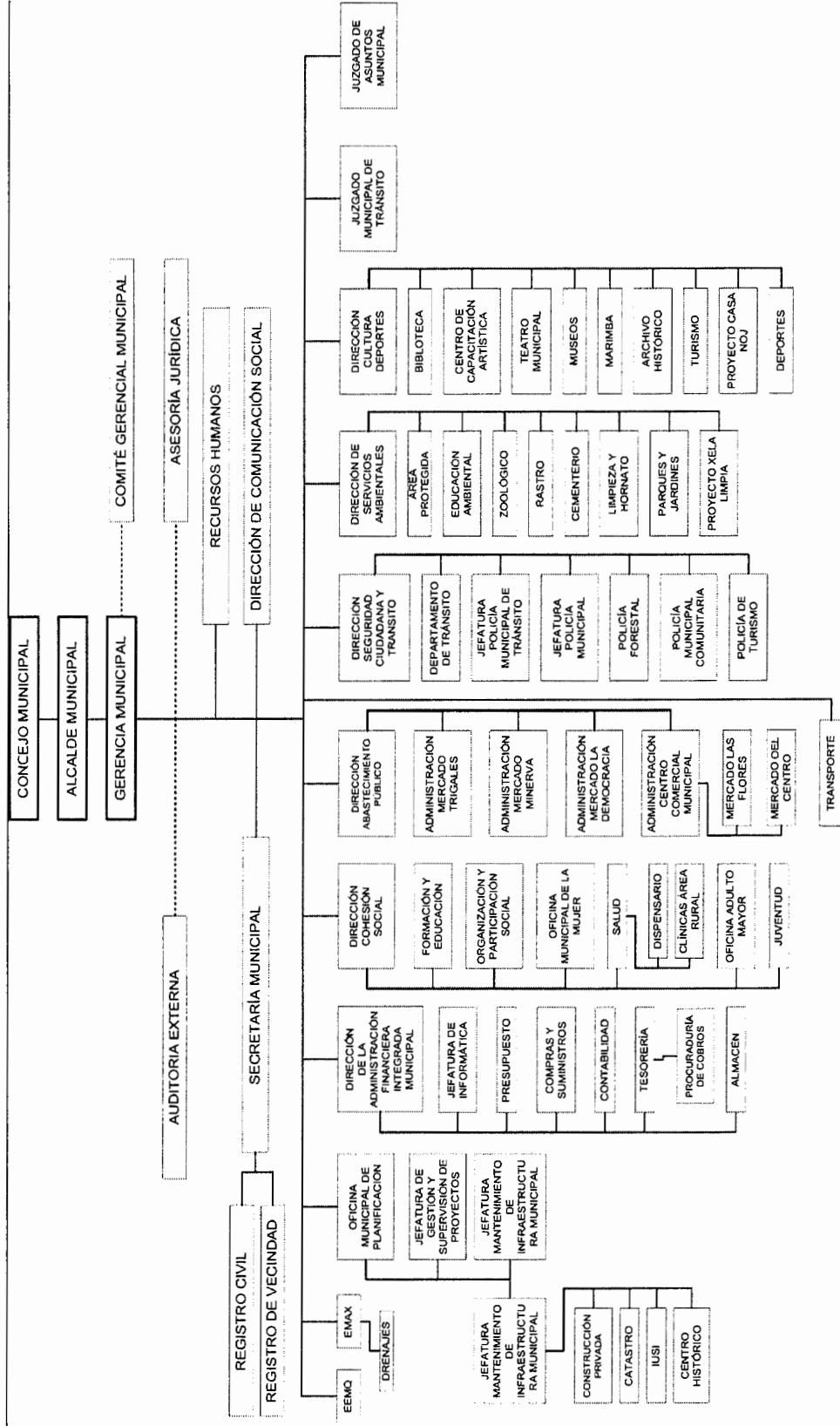
Para su administración pública el municipio de Quetzaltenango elige democráticamente mediante, sufragio universal a sus autoridades por un período de cuatro años, dicho Concejo Municipal está conformado por un Alcalde Municipal, tres síndicos titulares y un suplente, 10 concejales titulares y cuatro suplentes según el Código Municipal Decreto 12-2002.

En 1994 el Concejo Municipal estaba conformado por un Alcalde Municipal, dos síndicos titulares, siete concejales titulares y un secretario municipal según información proporcionada por el supervisor municipal.

Como se puede observar en el período de estudio, los Consejos Comunitarios y Municipales de Desarrollo no forman parte de la estructura organizacional de la municipalidad, ni reciben financiamiento para la ejecución de los proyectos, únicamente los presentan a la oficina de Cohesión Social y trabajan en conjunto con los habitantes de las comunidades a quienes representan.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de la municipalidad de Quetzaltenango.

Gráfica 1
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Organigrama Municipal
Año: 2012



Fuente: Dirección de Planificación de la Municipalidad de Quetzaltenango, Organigrama Municipal 2012.

El organigrama representa la actual estructura organizacional de la Municipalidad, que está conformada por direcciones y diversas unidades administrativas, debido al número de departamentos que tiene, se determinó que utilizan un tramo de control estrecho, con mando lineal y autoridad formal.

En el mismo se puede observar que la Dirección de Cohesión Social, es la encargada de recibir y atender los requerimientos presentados por el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, ya que esta no forma parte integral de la estructura por ser una organización externa conformada por grupos de personas civiles interesadas en velar por el desarrollo social de cada una de las comunidades.

El Municipio también cuenta con la sede de gobernación el cual tiene como objetivo promover y velar por el desarrollo económico y social del Departamento y su organización administrativa; coadyudar al buen funcionamiento del aparato estatal, coordinando la acción de las instituciones públicas presentes dentro de la jurisdicción del Departamento; procurar en la jurisdicción del Departamento por la seguridad, tranquilidad y el orden público de la población.

1.3 RECURSOS NATURALES

Para el análisis de la presente variable se toman en cuenta los elementos siguientes: ríos, bosques, suelos, fauna y flora.

1.3.1 Hídricos

Lo atraviesan tres ríos importantes, que son: Seco, Sigüilá ó Xequijel, y el río Samalá; de acuerdo a la entrevista realizada a la población de distintos lugares, indican que en la actualidad estos ríos presentan índices de contaminación, debido al incremento de habitantes y el mal manejo de residuos sólidos, así como desechos plásticos, ripio entre otros.

1.3.2 Bosques

Cuenta con área de bosques comunales privados dentro del área urbana y rural, sin embargo el mayor porcentaje de bosque se concentra dentro de la propiedad municipal, estas se ubican en su mayoría en la parte sur del Municipio.

Los bosques municipales de Quetzaltenango son administrados directamente por la Corporación Municipal, por medio del Departamento de Ejidos, Bosques y Caminos. Posee tres clases de bosques: latifoliado con 299.72 hectáreas, bosque conífero con 18.88 hectáreas y bosque mixto con 683.38 hectáreas.

1.3.3 Suelos

El Municipio posee diversos tipos de suelo y son utilizados para diferentes propósitos como agricultura, pastos, industria, producción de plantas ornamentales etc.

El recurso natural suelo, es mayormente utilizado por áreas habitacionales, bosques mixtos, bosques latifoliados, áreas destinadas a la agricultura y ganadería. El crecimiento poblacional, las actividades económicas y sociales han creado presión sobre los recursos naturales, reduciendo los espacios territoriales, limitando el acceso a la tierra.

La tierra es utilizada para actividades urbanas mediante la transformación de los suelos, con vocación agrícola y forestal en edificaciones e infraestructura, convirtiendo un ámbito rural en urbano con gran afluencia de personas. La erosión en las partes altas del Municipio, provocadas por las deficientes prácticas agrícolas, ha causado problemas de deslaves y deslizamientos del suelo a tal grado de transformarlo en improductivo.

1.3.4 Fauna

Se le llama comúnmente al conjunto de especies animales, que habitan determinados ambientes y territorios. La fauna del municipio de Quetzaltenango, se ha visto afectada en los últimos años, por muchos factores sociales, derivados de la expansión de centros poblados, el acelerado crecimiento demográfico, las consecuentes migraciones y las técnicas poco apropiadas para el manejo de los bosques.

En el Municipio la fauna está en estrecha relación con el recurso forestal, derivado de que este presenta un entorno propicio para supervivencia de las distintas especies de animales, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera: 16 tipos de aves, 28 clases de mamíferos, 15 variedades de anfibios y reptiles. Entre las cuales se pueden mencionar:

- **Mamíferos:** Musarañas (*Sorex sauserrei* y *Sorex veraepacis*) y la ardilla vientre amarillo (*Sciurus aureogaster*).
- **Aves:** Quetzal (*Pharomacrus mocinno*), tucaneta verde (*Ulacorhynchus prasianus*), pajuil (*Crax rubra*), chipe cabeza rosada (*Ergaticus versicolor*), el guardabarrancos (*Myadestes occidentalis*).

1.3.5 Flora

“Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado”.¹

En el municipio de Quetzaltenango, se determinó que se encuentran diferentes tipos de plantas silvestres, árboles frutales, plantas medicinales y comestibles.

¹ Microsoft Corporation, Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993-2006 “Flora”

1.3.6 Minas y canteras

Existe explotación de los siguientes minerales: basalto, que se utiliza principalmente para construcción, pavimentación de calles y carreteras; andesita, esta se destina para la elaboración de adoquines; riolita, generalmente se emplea como roca de enchapes, adoquinados y en la fabricación de varios tipos de aislantes; arena pómez, la utilidad que se le da es muy variada y funcional, se usa para distintos tipos de industria: cosmética, odontológica, construcción, limpieza y fabricación de diversos materiales.

1.4 POBLACIÓN

Está representada por el conjunto de personas que habitan o residen en un área o espacio geográfico determinado, es un conjunto de individuos constituidos de forma estable, ligado por vínculos y características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas, es el principal recurso con que cuenta la sociedad.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

En base a la información de los Censos de Población de los años 1994, 2002 y proyecciones efectuadas al año 2012, en el siguiente cuadro se presenta la población total, que asciende a 152,473 habitantes, así como el total de hogares que es de 30,549 y la tasa de crecimiento anual del 2%.

A continuación se presenta un cuadro comparativo del total de la población, número de hogares y la tasa de crecimiento.

Cuadro 1
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Total Población, Número de Hogares, Tasa de Crecimiento
Años: 1994, 2002 y 2012

Centro poblado	Censo 1994	Total Hogares	Censo 2002	Total hogares	Proyección 2012	Total hogares
Zona 1	32,214	6,443	37,839	7,568	45,306	9,061
Zona 2	3,487	697	4,096	819	4,904	981
Zona 3	17,726	3,545	20,821	4,164	24,930	4,986
Zona 4	2,655	531	3,119	624	3,734	747
Zona 5	7,790	1,558	9,150	1,830	10,956	2,191
Zona 6	3,927	785	4,613	923	5,523	1,105
Zona 7	10,014	2,003	11,762	2,352	14,083	2,817
Zona 8	5,486	1,097	6,443	1,289	7,715	1,543
Zona 9	4,948	990	5,812	1,162	6,958	1,392
Zona 10	4,177	835	4,906	981	5,874	1,175
Zona 11	2,287	457	2,686	537	3,216	643
Las Majadas	629	126	739	148	885	177
Chiquilajá	3,180	636	3736	747	4,473	895
Bella Vista	201	40	236	47	283	57
Candelaria	483	97	567	113	679	136
Chichiguitán	564	113	662	132	793	159
Hicué	369	74	433	87	519	104
Chitux	715	143	840	168	1,005	201
Chuicaracoj	126	25	148	30	178	36
Chuicavioc	614	123	722	144	864	173
Llano del Pinal	2,316	463	2,720	544	3,257	651
Tierra						
Colorada Alta	332	66	390	78	466	93
Tierra						
Colorada Baja	648	129	761	152	912	182
Xecaracoj	2,401	480	2,820	564	3,376	675
Xepache	1,085	217	1,275	255	1,527	307
Xetuj	231	46	273	54	326	65
Total	108,605	21,720	127,569	25,513	152,743	30,550

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, Estimación de la población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 2012.

La población ha tenido un crecimiento del 20% los últimos 10 años, lo cual representa el 2% anual de crecimiento, esto debido a la inmigración para desarrollar diferentes actividades tales como: académicas, agropecuarias, participar en el comercio y actividades educativas entre otras.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Según datos obtenidos durante los dos censos poblacionales mencionados y la proyección al año 2012, se presenta un panorama de la distribución entre hombres y mujeres, edad, pertenencia étnica y área geográfica que conforman el Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Análisis de la Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	53,055	49	60,922	48	72,713	48
Femenino	55,550	51	66,647	52	80,030	52
Total	108,605	100	127,569	100	152,743	100
Población por área						
Urbana	90,433	83	95,823	94	133,203	87
Rural	18,172	17	31,745	6	19,540	13
Total	108,605	100	127,569	100	152,743	100
Población por grupo étnico						
Indígena	54,238	50	63,714	50	76,202	50
No Indígena	52,703	49	63,855	50	76,541	50
No identificado	1,664	1				
Total	108,605	100	127,569	100	152,743	100
Población por edad						
00 – 06	19,709	18	29,687	23	30,966	20
07 – 14	21,392	20	14,929	12	30,608	20
15 – 64	62,492	58	75,928	60	83,974	55
65 +	5,012	4	7,025	5	7,195	5
Total	108,605	100	127,569	100	152,743	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, Estimación de la población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 2012.

El crecimiento entre ambos sexos al año 2012 se ha mantenido constante, igual que al año 2002; con respecto al año 1994, el género masculino ha perdido un 1% de presencia entre la población con relación al sexo femenino.

Se puede observar que la mayor parte de la población del Municipio está apta para realizar actividades productivas, que ayuden a su desarrollo, ya que se encuentran dentro del rango de población económicamente activa. Queda establecido que se ha mantenido constante desde los años de 1994, 2002 al 2012.

1.4.3 Densidad poblacional

Es equivalente al número de habitantes, dividido entre el área donde habitan e indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, de forma habitual se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

De acuerdo al INE, es el conjunto de personas que a partir de los siete hasta los sesenta y cuatro años de edad, ejercen una ocupación o la buscan de forma activa. La integran los ocupados, así como los desocupados, que buscan trabajo por primera vez o que ya han trabajado.

1.4.4.1 Sexo

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población económicamente activa –PEA–, respecto al género que aporta más a la economía.

Cuadro 3
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa –PEA–
Por Género
Años: 1994, 2002 y 2012

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Masculino	23,624	68	30,294	65	37,300	66
Femenino	10,965	32	16,312	35	19,215	34
Total	34,589	100	46,606	100	56,515	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, Estimación de la población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2012.

De acuerdo a los resultados obtenidos de proyecciones al año 2012, el sexo masculino tiene mayor participación en la Población Económicamente Activa –PEA–, esto se deriva a que la mujer se dedica a labores del hogar, ya que el hombre es el encargado de solventar los gastos.

1.4.4.2 Área geográfica

Se presenta en el siguiente cuadro, la distribución de la población económicamente activa, según el área geográfica urbana y rural, así como sus respectivos porcentajes.

Cuadro 4
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa –PEA–
Por Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2012

Área geográfica	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2012 habitantes	%
Urbana	29,894	86	42,411	91	50,298	89
Rural	4,695	14	4,195	9	6,217	11
Total	34,589	100	46,606	100	56,515	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, Estimación de la población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2012.

Se establece que en el área urbana se concentra la mayor parte de la -PEA-, con un 86% al año 1,994, 91% para el 2002 y 89% proyectado al 2012, lo que demuestra que no han existido cambios significativos. Para el área rural, según los censos del año de 1994 existe un 14% de población económicamente activa, 9% para el 2002 y 11% para el 2012.

1.4.4.3 Actividad productiva

Es importante analizar la ocupación de los habitantes, para establecer cuáles son las actividades de la población que están comprendidas en las edades

productivas. A continuación se presenta la población económicamente activa por actividad.

Cuadro 5
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Actividad
Años: 2002 y 2012

Actividad	Censo 2002		Investigación 2012	
	habitantes	%	habitantes	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	4,284	9	41	4
Explotación de minas y canteras	216	0	0	0
Industria manufacturera textil y alimenticia	8,061	17	41	4
Electricidad, gas y agua	858	2	0	0
Construcción	4,167	9	0	0
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	13,189	28	234	22
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2,208	5	0	0
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	3,108	6	0	0
Administración pública y defensa	1,836	4	0	0
Enseñanza	3,269	7	0	0
Servicios comunales, sociales y personales	5,833	12	393	38
Organizaciones extraterritoriales	89	0	0	0
Rama de actividad no especificada	488	1	336	32
Total	47,606	100	1,045	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-; e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La población económicamente activa –PEA–, representa el 45% de la población total, según la investigación de campo realizada en el mes de octubre de 2012. La población se dedica a la agricultura en un 4%, a la industria manufacturera textil y alimenticia (incluye la actividad artesanal, agroindustrial e industria) en 4%, la mayor concentración existe en el comercio y servicios con el primer lugar, la cual abarca la mayor parte de las actividades que existen en el Municipio, debido a la ubicación geográfica del mismo. Otra de las actividades importantes

y de mayor auge, es la de relación de dependencia, que está incluida en la rama de actividad no especificada, la cual ocupa un segundo lugar entre todas las actividades.

1.4.5 Migración

“La migración es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada, implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país”.² La migración comúnmente es vista como una estrategia de sobrevivencia de los trabajadores de escasos recursos, consiste en trasladarse a diversos destinos para lograr oportunidades de mejoras económicas, en forma temporal o permanente.

1.4.5.1 Inmigración

La inmigración consiste en la población que llega a vivir al Municipio de acuerdo a diversas circunstancias, tales como la búsqueda de oportunidades de trabajo mejores a las ofrecidas en su lugar de origen, con el objetivo de satisfacer las necesidades básicas de la familia. Una de las mayores razones por las cuales se ha dado la inmigración hacia el Municipio, es la oportunidad de empleo que ofrece, debido a la existencia de comercio y diferentes actividades productivas.

1.4.5.2 Emigración

Se define así, al flujo de personas que salen del Municipio para residir en otro lugar dentro o fuera del país, bien en forma permanente o temporal. Como resultado de la investigación realizada, el 13% del total de 586 unidades familiares encuestadas, presentan emigración a distintos lugares.

² INE (Instituto Nacional de Estadística. GT)

1.4.6 Vivienda

Regularmente se conoce como el lugar físico y geográfico donde reside una persona o familia, considerada como una de las necesidades básicas más importantes de la población.

De las encuestas realizadas se estableció que la mayor cantidad de familias cuentan con vivienda propia, lo que representa mayor capacidad económica para satisfacer las necesidades básicas y como consecuencia lograr mejores condiciones de vida.

Dentro de las viviendas existentes, éstas se encuentran clasificadas de la siguiente forma.

Cuadro 6
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Tipos de Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2012

Tipo de vivienda	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2012	%
Casa formal	20,017	90	28,541	93	555	95
Apartamento	92	0	1,057	3	17	3
Casa de vecindad	1,830	8	489	2	3	0
Rancho	171	1	155	1	11	2
Casa improvisada	155	1	338	1	0	0
Otro tipo	32	0	150	0	0	0
Total	22,297	100	30,730	100	586	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 -INE-; investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al cotejar los datos establecidos en los censos de los años 1994 y 2002 con la investigación realizada en el año 2012, se muestra el predominio de las casas con una construcción formal, las cuales tienen un incremento del 3% y 2% en relación con dichos censos, en segundo término se encuentran los apartamentos, los cuales no evidencian un incremento porcentual, ya que en relación al censo del 2002 se ubican en un 3% del total de hogares encuestados;

debido a los escasos recursos para construir, aún se presentan algunos casos en los cuales la vivienda de los pobladores es de tipo rancho, aunque es un porcentaje bajo.

Lo anterior muestra la inclinación de la población por la construcción de casas formales, que cubran las necesidades básicas y que se adecúen al crecimiento urbano.

1.4.7 Ocupación y salarios

Se establece que de las 586 unidades encuestadas, el mayor auge en ocupación lo poseen las actividades de prestación de servicios con el 38%, desarrolladas con relación de dependencia 32%, comercio 23%, agricultura 4% y finalmente la actividad artesanal 3%; esto se debe al grado de desarrollo urbano alcanzado, lo que abre las puertas para el desarrollo de las actividades comerciales y de servicio; lo que provoca el desarrollo intelectual de la población para la prestación de servicios en relación de dependencia, esto trae como consecuencia la reducción en el desarrollo de actividades como la agricultura, artesanías y otros.

1.4.8 Niveles de ingreso

De acuerdo a la Encuesta Nacional del Empleo e Ingreso –ENEI– del año 2011, el ingreso promedio nacional para el área urbana es de Q. 1,792.81 y para el área rural es de Q. 1,455.78.

Comparado con los ingresos registrados según la investigación de campo del año 2012 segundo semestre, se observa que el 36% de las familias se encuentran dentro de ese parámetro, obtienen entre Q. 1,351.00 y Q. 2,200.00, el cual no es suficiente para cubrir la canasta básica, ya que esta tiene un costo de Q. 2,287.18 mensual para una familia de cinco integrantes, según la

Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares –ENIGFAM– del año 2011.

1.4.9 Pobreza

Se refiere a la incapacidad de las personas para satisfacer sus necesidades básicas, está relacionada con aspectos tangibles e intangibles.

La pobreza está dividida en: extrema, la que se basa en el consumo de los hogares, en comparación con el costo de la canasta básica de alimentos; la pobreza general, esta comprende la capacidad económica que tienen las familias para adquirir la canasta de bienes y servicios básicos.

1.4.9.1 Extrema

En este nivel, se ve agudizado en el área rural, según observación y encuesta realizada; se determinó que la población indígena es la que se ve más afectada, debido a que el número de personas en pobreza extrema, duplica a las no indígenas. Las condiciones para laborar en el área rural se ven afectadas por las vías de acceso, puesto que la mayoría de las calles son de terracería, no cuentan con alcantarillado y drenajes, lo que provoca que los sembradíos se inundan en tiempo de lluvia, las tierras utilizadas para cultivos son, en su mayoría arrendadas por vecinos de municipios aledaños, y los pobladores que tienen algún tipo de cultivo lo realizan en menor escala, en algunos casos lo utilizan para autoconsumo, limitando de esa manera los ingresos por actividades productivas.

1.4.9.2 No extrema

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– del año 2011 indica que la Línea de Pobreza No Extrema (LPNE) está representada por el

costo de la Canasta de Alimentos, ésta incluye un monto adicional que corresponde al porcentaje del gasto por consumo de otros bienes y servicios.

El porcentaje que representa a la pobreza no extrema es del 34%, esta población tiene acceso a oportunidades de trabajo, la cual les permite cubrir la Canasta de Alimentos. Sin embargo el ingreso de dichas personas no es suficiente para cubrir otros gastos y servicios, según datos obtenidos el ingreso mayor corresponde a Q. 7,593.00 per cápita anual.

1.4.9.3 Total

Está representada por el 44% de la población, del cual el 10% es pobreza extrema y el 34% corresponde a no pobreza. La pobreza total por género, el mayor porcentaje es representado por mujeres con un 53%, ya que se evidenció el trabajo de oficios domésticos dentro del hogar al que es marginada la mujer, sumado a la escasa preparación académica necesaria para aspirar a una oportunidad de trabajo. Los indígenas dentro del grupo étnico se ven más afectados con 54%, ya que en el área rural se evidenció la agricultura como actividad económica principal, como generadora de empleo, sin embargo no se cumple con el pago de salario mínimo, así como de prestaciones laborales que permitan obtener el ingreso adecuado para cubrir las necesidades. Por grupo de edad, son los niños de cero a catorce años quienes heredan la pobreza, debido a la escasa oportunidad que reciben de sus padres para obtener acceso a una buena salud, alimentación, educación, vestido y hogar.

1.4.10 Desnutrición

Es el estado anormal del organismo humano, causado por deficiencias de uno o múltiples elementos nutricionales. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que no existe un índice de desnutrición relevante dentro

de la población, el porcentaje es de uno por millar aproximadamente (uno por cada mil habitantes), según información proporcionada por el Centro de Salud.

1.4.11 Empleo

Se entiende como la ocupación u oficio, que desempeña una persona en una unidad de trabajo, que le confiere la calidad de empleado, o desde el punto de vista del empleador, como aquel que ocupa a alguien en un puesto laboral, generando empleo, como sinónimo de trabajo.

“Según los resultados de la encuesta realizada, el 34% se desarrolla en el área privada como relación de dependencia, el 24% en el área de comercio, el 4% en artesanal y el restante 3% en el área agrícola.

Del total de la población que trabaja en relación de dependencia, destaca el área de servicios con el 35%.

1.4.12 Subempleo

“Este abarca a todas las personas con empleo asalariado o empleo independiente, que durante el período de referencia trabajan involuntariamente menos que la duración normal de trabajo para la actividad correspondiente y que buscaban o estaban disponibles para un trabajo adicional. El subempleo refleja la subutilización de la capacidad productiva de la población ocupada. La población subempleada es una sub-categoría de la población con empleo”.³

Según los resultados de la encuesta realizada, las actividades de tipo temporal representan un 15% de la población que actualmente cuenta con empleo, este

³ Dr. Neffa, J.C., Tupac, D.,1998. Actividad, empleo y desempleo conceptos y definiciones: La significación de estar empleado. 3ª. Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Piette del Conicet. P. 7.

dato incluye a hombres y mujeres, por lo anterior no disponen de ingresos fijos para cubrir las necesidades básicas de tipo familiar.

La actividad de tipo temporal que predomina es el área de servicios, tomando en cuenta que estos pueden presentarse de acuerdo a la demanda de la población en general y no cubren precisamente una necesidad básica.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a las personas que no están empleadas o no pueden encontrar un trabajo apegado al salario real vigente. Según la OIT, la existencia de pleno empleo supone que: haya trabajo para todas las personas que estén disponibles y que busquen trabajo; las situaciones en que no se realiza este objetivo corresponde al desempleo.

En el siguiente cuadro se detalla la población económicamente activa e inactiva, del área urbana y rural; según Censo de Población y Habitación del 2002, así mismo los datos obtenidos de boleta realizada, la población que actualmente tiene un empleo fijo o temporal y aquellos que no cuentan con uno, al año 2012.

Cuadro 7
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Población Ocupada y Desocupada
Años: 2002 y 2012

Área	Año 2002			Año 2012		
	Activa	Inactiva	Total	Ocupada	Desocupada	Total
Urbana	45,320	55,792	101,112	503	10	513
Rural	2,425	3,342	5,767	71	2	73
Total	47,745	59,134	106,879	574	12	586

Fuente: elaboración propia del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002; investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el Censo de Población y Habitación el total de la población del Municipio es de 106,879 habitantes, de los cuales el 45% es económicamente activa y el restante 55% es inactiva.

Según resultados de encuesta realizada se determinó que el 98% de la población encuestada posee un empleo ya sea temporal o permanente, y el 2% las personas que están en búsqueda de un empleo pero aún no lo consiguen.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los niveles de cobertura y satisfacciones necesarias para el desarrollo integral de la población.

1.5.1 Educación

Es la ciudad con la mayor cantidad de centros educativos por habitante, debido a su ubicación estratégica, ya que la mayoría de sus estudiantes son de ciudades y poblaciones que se ubican en promedio a 1.5 horas de distancia; esta variable influye significativamente en el desarrollo, debido a que define el sistema educativo que posee la población, el cual incluye los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

La tasa de cobertura educativa del Municipio, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 8
Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2009 y 2011

Año 2009				
Nivel educativo	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	7,304	6,679	91	9
Primaria	29,274	27,999	95	4
Ciclo básico	16,155	14,875	92	8
Ciclo diversificado	19,514	18,492	94	5
Total	72,247	68,045		
Año 2011				
Preprimaria	6,705	5,594	83	17
Primaria	29,274	27,106	93	7
Ciclo básico	14,985	14,302	95	5
Ciclo diversificado	19,717	18,161	92	8
Total	70,681	65,163		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación -MINEDUC-, 2009 y 2011.

Según los datos obtenidos en relación al déficit de la educación, se observa que en el año 2011, hubo un incremento del 2% en comparación al 2009, esto se debe a la escasez de recursos económicos en los hogares del área rural. El nivel de preprimaria corresponde a alumnos entre 3 y 6 años, el cual representa el mayor aumento de la población estudiantil que no asiste a la escuela, ya que los padres no consideran importante que sus hijos se incorporen a un centro educativo a temprana edad.

1.5.1.1 Centros educativos

El municipio de Quetzaltenango es un importante punto de convergencia en materia educativa, tanto a nivel primario, secundario, diversificado y universitario.

Existen establecimientos públicos y privados, así como cooperativas que contribuyen en la educación para al desarrollo del Municipio.

1.5.1.2 Analfabetismo

El analfabetismo es la ausencia de conocimientos que tiene una persona en ámbito de la lectura y escritura. El analfabetismo es un indicador importante para determinar el grado de desarrollo de un lugar.

En el cuadro que a continuación se presenta, se observa la comparación entre el año 2009 y 2011 con respecto a este indicador.

Cuadro 9
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Población Alfabeta y Analfabeta
Año: 2009 y 2011

Año 2009				
Población	Hombres	%	Mujeres	%
Alfabeta	37,083	95	42,315	91
Analfabetas	2,151	5	4,053	9
Total	39,234	100	46,368	100
Año 2011				
Alfabeta	37,926	95	43,385	92
Analfabetas	2,181	5	3,985	8
Total	40,107	100	47,370	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del Ministerio de Educación -MINEDUC-, 2009 y 2011.

Se puede observar que la relación porcentual entre el año 2009 y año 2011, con respecto a las personas analfabetas no ha tenido un cambio significativo; sin embargo si hay un incremento de la población que es alfabetizada anualmente.

En el año 2011 según estadísticas del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, de un total de 40,107 hombres 2,181 son ciudadanos analfabetas y de 47,370 mujeres 3,985 no saben leer y escribir, en base al dato anterior el municipio de Quetzaltenango tiene un índice de analfabetismo del 7% del total de la población.

1.5.2 Salud

Se define como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social. La situación de salud del Municipio es muy escasa dentro de la red hospitalaria se encuentra el Hospital Regional de Occidente y el Hospital Anti tuberculosis Rodolfo Robles Valverde, adicionalmente se cuenta con el apoyo de centros comunitarios de salud, atendidos por dos organizaciones no gubernamentales, la Asociación Nuevos Horizontes y la Asociación de Promotores de Salud para el Desarrollo Integral Valle de Palajunoj (APROSADI).

1.5.2.1 Morbilidad

Es la cantidad de personas individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de alguna enfermedad en un espacio y tiempo determinados. El siguiente cuadro presenta las principales causas de morbilidad adulta.

Cuadro 10
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Primeras Causas de Morbilidad Adulta
Año: 2011

No.	Causas	Cantidad de	
		Casos	%
1	Rinofaringitis aguda (resfrío común)	7,012	33.69
2	Infecciones respiratorias	4,528	21.76
3	Amigdalitis aguda no especificada	2,085	10.00
4	Parasitosis intestinal no especificada	1,527	7.34
5	Gastritis no especificada (enfermedad péptica)	909	4.37
6	Diarreas	713	3.43
7	Neumonía	713	3.43
8	Anemia	524	2.52
9	Otitis medio no especificada	518	2.49
10	Infección de la vías urinarias	532	2.56
11	Otros trastornos no especificado	533	2.56
12	Amebiasis	370	1.78
13	Dermatitis	303	1.46
14	Cefalea	184	0.88
15	Artritis	173	0.83
16	Conjuntivitis no especificada	64	0.31
17	Neuropatía no especificada	38	0.18
18	Neuralgia y neuritis no especificada	30	0.14
19	Menstruación extensiva	25	0.12
20	Alergia	32	0.15
Total		20,813	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en Memorias de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, División del municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango 2011.

Las causas prioritarias de la morbilidad a nivel masculino son la rinofaringitis aguda (resfriado común), seguido por la amigdalitis aguda no especificada, parasitosis intestinal; a nivel femenino son la rinofaringitis aguda, amigdalitis aguda no especificada, parasitosis intestinal y trastornos no especificado (emocionales y del comportamiento).

1.5.2.2 Morbilidad infantil

Es un indicador demográfico que muestra la cantidad de niños que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico de altísima importancia, para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como la razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

Las causas prioritarias de la morbilidad infantil es la rinofaringitis aguda (resfriado común), esto se debe a que el clima es muy frio y los habitantes no consideran los cuidados necesarios para la protección de los niños.

1.5.2.3 Natalidad

La natalidad se utiliza para hacer referencia a la cifra proporcional de los nacimientos, en un período de tiempo determinado. La natalidad suele calcularse tomando como referencia un lapso de un año, sobre la base de la cantidad de nacimientos de una comunidad por cada mil residentes.

1.5.2.4 Tasa de mortalidad

La tasa de mortalidad nos indica el número de fallecimientos de una población, por cada 1000 habitantes, durante un período de tiempo determinado, este puede ser durante un año.

Las principales causas de la mortalidad son la diabetes, senilidad, paro cardiaco no específico, trastorno mental debido a uso de alcohol, insuficiencia renal no específico, hipertensión secuencial e insuficiencia cardiaca no especifica.

1.5.2.5 Mortalidad infantil

Esta variable da el número de muertes de niños menores de un año de edad, en un año determinado, por cada 1000 niños nacidos vivos en el mismo año. A continuación se presenta el cuadro con los datos de mortalidad:

Cuadro 11
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Mortalidad Infantil
Año: 2010 y 2011

No.	Causas	Cantidad de casos	%
1	Neumonía y bronconeumonías	11	28.21
2	Bronconeumonía, no especificada	11	28.21
3	Terminación del embarazo	7	17.94
4	Enfermedad cardíaca, no especificada	5	12.82
5	Fiebre, no especificada	5	12.82
Total		39	100.00

Fuente: elaboración propia, con base a datos estadísticos del Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA-, 2011.

El cuadro anterior presenta los casos de mortalidad infantil, dentro de las principales causas están: la neumonía, bronconeumonía, bronconeumonía no especificada, enfermedad cardiaca no especificada y fiebre no especificada.

1.5.3 Agua

Este es un líquido vital para la existencia del ser humano, la escasez o falta de este elemento, así como la calidad de la misma pone en riesgo la vida y desarrollo de los habitantes en una sociedad.

En el municipio de Quetzaltenango el servicio de agua entubada es suministrada por la Empresa Municipal de Agua de Xelajú. En el siguiente cuadro se analiza la variable de agua potable según datos de la investigación de campo y del censo del año 1994 y 2002.

Cuadro 12
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Servicio de Agua por Área
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2012		Investigación 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana	17,914	100	24,379	100	26,036	100	514	100
Con servicio	16,150	90	23,338	96	23,693	91	507	99
Sin servicio	1,764	10	1,041	4	2,343	9	7	1
Rural	3,279	100	2,137	100	1,959	100	72	100
Con servicio	1,671	51	1,840	86	1,901	97	71	99
Sin servicio	1,608	49	297	14	58	3	1	1
Total del Municipio	21,193	100	26,516	100	27,995	100	586	100
Con servicio	17,821	84	25,178	95	25,594	91	578	99
Sin servicio	3,372	16	1,338	5	2,401	9	8	1

Fuente: elaboración propia, con base en 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 –INE–. Datos proporcionados por la Unidad de Informática de la Municipalidad de Quetzaltenango, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que la cobertura del servicio de agua ha aumentado significativamente, según el Censo de 1994 los hogares que contaban con este, en el área urbana era de un 90% y un 10% que no tenía acceso al mismo; en el año 2002 había llegado a cubrir un 96% de los hogares, un 6% más que en 1994, sin embargo al hacer el análisis al 2012, refleja que la población ha incrementado.

Las personas que cuentan con este servicio han disminuido ya que el número que actualmente tiene registrado la municipalidad en el área urbana representa

un 91%, esto debido a que la población en muchos casos no cuentan con recursos para pagarlo, por lo que prefieren compartir el mismo con algún vecino.

En el área rural en el año 1994, únicamente el 51% de los hogares contaban con acceso a agua potable. En el año 2002, se notaba un avance significativo de 35% más que en 1994, es decir se redujeron sustancialmente los que no contaban con este servicio.

Para el año 2012, según encuesta realizada por el grupo, los hogares en el área rural que tienen acceso al líquido vital ha incrementado en un 97%, en relación a los años 1994 y 2002, sin embargo el lugar en donde no se tiene acceso al agua potable es Tierra Colorada Alta en donde se hace uso de pozos naturales que se llenan con agua de lluvia y por cisternas, este último lo proporciona la Municipalidad.

1.5.4 Energía eléctrica y energía domiciliar

El servicio de energía eléctrica es suministrado por la Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango –EEMQ–. El servicio que presta esta institución es de 110 para uso residencial y de 220 voltios para comercios pequeños, la trifásica es para la actividad industrial.

El número de usuarios que utilizan la energía eléctrica en el 2012 es de 44,313, de los cuales con tarifa residencial son 33,654, representando un 76%, comercios son 9,583, haciendo un 22% e industriales 1,076 con un 2% para conformar el 100% de los usuarios que registra la Empresa Eléctrica hasta la fecha.

1.5.5 Drenajes

El servicio básico de drenaje es proveído por la Municipalidad a través de la Empresa Municipal de Agua de Xelajú –EMAX–. Este sistema está constituido en forma natural por los diferentes barrancos y zanjones, que se inician en las partes altas de los cerros que rodean la ciudad y descargan en el Río Seco, el cual más adelante se une con el Río Xequijel, finalmente va a desembocar en el Río Samalá.

Actualmente la situación de la red de drenajes se considera inadecuada por la población, y se considera que urge el trabajo para mejorar el funcionamiento de la red; esto en los centros poblados del área urbana, ya que el problema más crítico lo viven en los hogares de las zonas bajas del casco urbano por las frecuentes inundaciones que sufren en la época de lluvia, esto debido al desbordamiento de los ríos que se sobrecargan del agua pluvial, causando desastres en dichas áreas. En el área rural la mayoría de hogares cuenta con el servicio de drenaje.

El número de usuarios a los que la Empresa Municipal de Agua de Xelajú beneficia con el servicio es de 25,288 de los cuales la mayoría está en el área urbana de la ciudad.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El aumento acelerado de la población, la falta de una planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, incrementa la contaminación del medio ambiente y detiene la implementación de servicios básicos. El impacto de esta sobrecarga es el deterioro de los suelos y la contaminación de las fuentes de agua.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Este servicio, de acuerdo al Diagnóstico Municipalidad de Quetzaltenango, depende de la Coordinación de Medio Ambiente, con la recolección de basura domiciliar, comercial, industrial, centros educativos, hospitales, parques, jardines, instituciones públicas y privadas. La cobertura de este servicio es solo para el área urbana. El número de usuarios de este servicio según datos obtenidos de la Municipalidad es de 44,380.

En el área rural, la basura es depositada generalmente en las profundidades, se quema, se entierra o la que se puede utilizar como abono orgánico para el cultivo de los productos.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La población del área urbana y rural no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos. En el área urbana, únicamente un camión es el encargado de recolectar la basura, sin que exista clasificación de reciclaje, la que es depositada en el basurero el Polígono, se encuentra en el Valle de Palajunoj, se convierte en foco de contaminación ambiental por la falta de apoyo municipal y gubernamental, para la aplicación de normas en el tratamiento de los desechos sólidos estanca el desarrollo integral y sostenible de los habitantes.

No existe tratamiento de desechos sólidos, porque la basura no es clasificada según su composición, como desechos orgánicos, el plástico, vidrio y metales; los mismos son depositados en el basurero autorizado a una distancia de 6 kilómetros del casco urbano que se dirige hacia el Valle de Palajunoj.

1.5.9 Letrinización

Existe el servicio para el área urbana y cantones; en el área rural son pocos los cantones que no cuentan con este servicio como: Xepache, Chuicavioc, Bella Vista y Las Majadas, los pobladores que no poseen de este servicio hacen uso

de pozo ciego, la falta del mismo puede causar contaminación del recurso agua, asimismo puede causar problema de higiene en los hogares y un impacto ambiental negativo.

1.5.10 Cementerio

Existen dos cementerios privados: Minerva, que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal al lado oeste de la plaza, al final de la calle empedrada zona 1 anexo al cementerio general y Camposanto Jardín de las Cumbres, ubicado en la diagonal 1, 4-51 zona 8.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los medios fundamentales e indispensables que promueven o fortalecen la actividad productiva del Municipio.

1.6.1 Unidades de riego

Los productores no hacen uso de ningún tipo de riego, que implique algún tipo de tecnología, de acuerdo con la encuesta se determinó que sólo se siembra en invierno, por lo cual la producción de maíz y de otros productos de menor escala dependen del ciclo natural de lluvias.

1.6.2 Centros de acopio

La infraestructura para recolectar y almacenar productos no es la adecuada, sin embargo los pobladores la utilizan para la producción agrícola. Los agricultores envían la producción en el transporte de carga, a los centros de acopio y luego a los mercados locales para la venta.

1.6.3 Mercados

Actualmente el Municipio cuenta con una diversidad de mercados los cuales se encuentran ubicados en diferentes puntos de la cabecera departamental esto

con el objeto de facilitar el flujo comercial entre vendedores y compradores.

1.6.4 Vías de acceso

Constituyen la infraestructura principal para una eficiente viabilidad tanto para los habitantes, como para los negociantes que ingresan al Municipio, la mejora de las vías de acceso aunado al esfuerzo de los habitantes, impulsa el desarrollo económico de la comunidad, las cuales representan un eje de soporte al turismo y comercio, éstas son fuentes económicas importantes, dado a que si se cuentan con buenas vías de acceso, se impulsará el fácil acceso y comercialización entre municipios y departamentos.

1.6.5 Puentes

Existen ocho puentes con una estructura en buen estado, los más conocidos en el área urbana son:

- Domingo Bethancour en la zona 7
- Los Batenes en la zona 7
- Las Rosas en la zona 5.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio tiene un cobro regular, según el consumo de cada familia, el cobro puede ser por medio de un recibo o por correo electrónico en algunos casos, el pago debe ser realizado en agencias bancarias. La energía eléctrica es proveída al servicio industrial, comercial así como residencial, para toda el área urbana y a tres cantones más que son: Choquí, Pacajá, el Valle del Palajunoj.

1.6.7 Telecomunicaciones

Cuenta con servicio telefónico, cable, radio e internet; siendo el más popular estéreo 100, se cuenta con un periódico local llamado Quetzalteco, en algunos cantones como Chicué, Chuicavioc, aldeas Vista Bella y Las Majadas cuentan con servicio de claro por la distancia y nivel adquisitivo bajo.

1.6.8 Transporte

El servicio de transporte que se presta a la comunidad cuenta con varias líneas de transporte de pasajeros que enlazan el Municipio con la ciudad capital, otros departamentos y cabeceras Municipales; operan líneas de autobuses para transporte urbano, con rutas cortas y terminales específicas, así como varias empresas de taxis y microbuses.

1.6.9 Rastros

Se dispone de un rastro municipal ubicado en la zona 5, colonia Las Rosas, para el destace de ganado bovino y porcino, en donde se destaza la mayor cantidad de ganado, con lo que surte de carne a algunos municipios vecinos, se cuenta con un técnico en salud animal que evalúa la calidad de la carne.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituye una variable fundamental para el bienestar social y el desarrollo económico de los habitantes; está conformado por todas las instituciones que realizan las actividades productivas de beneficio social y económico.

1.7.1 Organizaciones sociales

El objetivo primordial de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes. La ejecución de proyectos se realiza con el apoyo de entidades del Estado, la Municipalidad con sus respectivos COCODES, Organizaciones religiosas y Asociaciones de vecinos junto con la participación de los pobladores.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son instituciones que contribuyen al desarrollo de las actividades por medio de asociaciones y cooperativas. Dentro de las cooperativas más importantes del casco urbano están la Cooperativa Occidente RL, Copeoro R.L, Cooperativa

San Francisco de Asís R.L. las cuales dan asesoría a los campesinos y financiamiento para la inversión en sus cosechas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son consideradas como entes de servicio. Se describen las que brinda apoyo y asistencia técnica, capacitación y ayuda social a la población a través de diferentes instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, organizaciones internacionales e incluso algunas entidades privadas, entre las que se encuentran.

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades de Gobierno creadas con el fin de prestar servicio a la población, para contribuir al desarrollo de la misma. En la siguiente tabla se presentan las Instituciones Gubernamentales del municipio de Quetzaltenango.

Tabla 1
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Instituciones Gubernamentales
Año: 2012

Nombre de la institución	Sede	Función
Asociación forestal	Diagonal 2, 29-16 zona 3	Reforestación
Centro regional de justicia	22 ave. 3-08 zona 3	Protege los derechos de los pobladores
CODISRA	4a. calle D 12-65 zona 1	Contra discriminación indígena
CONAP Xela	4 calle 21-53 zona 3 edificio MAGA	Protege la biodiversidad, flora y fauna
Delegación IGSS Xela	5 calle C 10-05 zona 1	Tramites varios

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Nombre de la institución	Sede	Función
Empresa Municipal Aguas de Xelajú	14 av.6-06 zona 3	Agua potable
INAB	4 calle 21-53 zona 3	Fomento forestal
INE	6 calle 8-46 zona 1	Estadística nacional
MAGA	4 calle 21-53 zona 3	Desarrollo sostenible
MAYCOM	19 avenida 2-50 zona 1	Licencias de conducir
Ministerio Público	Diagonal 11, 7-20 zona 1	Atención de delitos
PRORURAL	0 av. 5-29 zona 7	Reducción de pobreza
Registro Mercantil	0 calle 0-85 zona 9	Registro empresas y sociedades
SE-CONRED	Diagonal 10, 13-81 zona 6	Reducción de desastres
UEEDICH MAGA	4 calle 21-53 zona 3	Protección de cuencas

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El municipio de Quetzaltenango por ser la cabecera departamental y segunda ciudad más importante del país, cuenta con un número importante de instituciones gubernamentales que trabajan en diferentes dimensiones el desarrollo en el territorio.

1.8.2 Instituciones municipales

No es más que la institución encargada de administrar el Municipio, se encarga de la organización territorial del estado y espacio de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se encarga de prestar los servicios básicos a la población, además de mantener el ornato de la ciudad.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Funcionan como una entidad no lucrativa, su objetivo es el desarrollo económico y social, las -ONG's- se organizaron mediante el artículo 242 de la constitución Política de la República de Guatemala.

En lo que respecta a las organizaciones no gubernamentales se determinó que en el Municipio se cuentan varias que prestan diversos servicios a toda la población.

1.8.4 Privadas

Entre las entidades privadas ubicadas en el Municipio, dedicadas a ofrecer apoyo a la comunidad se encuentran instituciones financieras como Banco Industrial, S.A., que tiene programas de micro-créditos enfocados al pequeño agricultor, también se encuentra ubicada la cooperativa denominada ADEPH "Asociación para el Desarrollo del Potencial Humano", que es una entidad enfocada al apoyo de la comunidad al otorgar créditos rápidos y con intereses negociables para micro y pequeña empresa, actividades agropecuarias, compra de equipo, vivienda y otros, adicionalmente podemos mencionar la Fundación para el Desarrollo de la Pequeña Empresa –FUNDESPE- y la Fundación Kanil, instituciones dedicadas al servicio de la población para la atención de sus necesidades.

1.8.5 Instituciones internacionales

Entre estas instituciones podemos mencionar aquellas que por medio de capital extranjero brindan apoyo al Municipio, entre estas se pueden mencionar: "Helvetas", que es una asociación suiza para la cooperación internacional, que brinda apoyo en temas de transferencia de tecnología y conservación de parques regionales. Vale la pena mencionar que existe la Asociación Nuevos Horizontes, su apoyo se enfoca a las mujeres y niños en situaciones de necesidad, trabaja sin distinción de géneros con fines de bienestar social

humanitario y de desarrollo social. Esta asociación es guatemalteca, sin embargo recibe apoyo económico de instituciones internacionales como lo son: “Derechos de Acción”, de Canadá, “Fundación Interamericana” y “Global Women’s Fund, de EEUU, entre otras. Cada una de estas instituciones se ha convertido en pilar importante en el apoyo a la población, en cada uno de los aspectos de necesidad que se presentan.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Este apartado permite señalar las necesidades de inversión social y productiva que existen en el área de estudio, municipio de Quetzaltenango, por lo tanto es importante contar con proyectos de inversión social, que cubran las necesidades relevantes y de esta forma contribuir al desarrollo económico y social.

A continuación se muestran algunos de los requerimientos expresados por los habitantes del Municipio.

- Mantenimiento de centros deportivos, áreas verdes y parques infantiles.
- Mantenimiento de alumbrado público.
- Construcción de muro perimetral en los alrededores del Cementerio General.
- Construcción de planta de tratamiento de desechos sólidos.
- Colocación de basureros públicos en la vía pública.
- Construcción de perrera municipal.
- Colocación túmulos en zonas de riesgo.
- Señalización de las vías de tránsito y peatonal.
- Construcción de centros de salud.
- Limpieza y ordenamiento de mercado.
- Construcción, mejoramiento y mantenimiento del sistema de drenajes, alcantarillas y planta de tratamiento.
- Limpieza de calles.
- Ampliación de los servicios de salud.
- Capacitaciones en primeros auxilios a COCODES.
- Construcción de depósito de desechos sólidos en el mercado.
- Construcción de muro de contención en residenciales Las Rosas.
- Programa de capacitaciones de salud sexual y reproductiva a adolescentes.
- Mantenimiento y mejoramiento de centros educativos públicos.
- Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras.

- Construcción de centros de acopio.
- Asistencia técnica en producción, comercialización y desarrollo empresarial en el sector agrícola.
- Programas de sostenibilidad del medio ambiente y recursos naturales.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL

Es importante destacar que por medio del análisis de riesgos, se puede lograr establecer procesos que permitan evitar o bien reducir los efectos ante cualquier posible desastre, por medio de la mitigación del riesgo, que considera la reducción de las amenazas y vulnerabilidades detectadas.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se presentan los riesgos latentes, los cuales generan una alta probabilidad de que ocurra un desastre:

Tabla 2
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Análisis de Riesgos
Año: 2012

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Daño y pérdida de cultivos	Cantones y aldeas del Municipio.
	Inundación	Zonas 2, 4 y 5.
	Pérdida de vidas	Zona 1, 6, 11 y en el Cerro Quemado.
Socio naturales	Fragmentación de hábitats	Cantones Xetuj y Chuicaracoj a orillas del Cerro Siete Orejas, Cerro Candelaria en la zona de los Bahos y a orillas del barranco El Ocosito.
	Pérdida de capacidad de regeneración natural del suelo	Parte sur del volcán Santa María, Cerro Siete Orejas y entre los límites de los cantones Xecaracoj, Xepaché y Chuicaracoj.
	Pérdida de la biodiversidad	Cerro Siete Orejas, volcán Santa María, cantón Chuicaracoj y las aldeas Llanos del Pinal, Xecaracoj y Xepache.
	Desequilibrio de la fauna	Aldeas Llanos del Pinal y Las Majadas.
Antrópicos	Inundaciones	Zonas 2, 3, 5, 11, aldea Chiquilajá, cantón Chichiguitán, así como el camino entre Bella Vista y Las Majadas.
	Delincuencia	Zonas 1, 3 y 7.
	Basureros clandestinos	Aldeas, cantones y en el caso urbano zonas 1 y 2.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
	Contaminación del suelo y agua	Áreas agropecuarias del Municipio.
	Plagas y enfermedades	Aldeas y cantones.
	Inundaciones	Zona 1, Colonia El Calvario; Zona 2 a inmediaciones de la Cuesta Blanca.
	Proliferación de bares y cantinas	Zona 1 y 3.
	Accidentes de tránsito	Zona 1, 3, 9 y 11.
	Contaminación del suelo y agua	Áreas con actividad agropecuaria del Municipio.
	Exposición a altos voltajes	Zona 8.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La exposición a un peligro latente y las distintas vulnerabilidades existentes determinarán la severidad de los daños que puede causar un posible desastre, a continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades que posee el Municipio.

Tabla 3
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año: 2012

Clasificación	Vulnerabilidad	Vulnerable a	Centro poblado
Ambiental	Sistema de drenaje insuficiente.	Contaminación de los suelos y el agua.	Municipio de Quetzaltenango.
	Falta de control tala de árboles y caza de animales.	Alteración de la biodiversidad y fauna.	Cerro Quemado.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	Vulnerable a	Centro poblado
	Falta de tratamiento de desechos sólidos y líquidos.	Contaminación de ecosistemas y medio ambiente.	Municipio de Quetzaltenango.
	Prácticas agropecuarias sin la debida técnica.	Contaminación y pérdida de capacidad de regeneración del medio ambiente.	Parte sur del volcán Santa María, Cerro Siete Orejas y entre los límites de los cantones Xecaracoj, Xepaché y Chuicaracoj.
Físicos	Material de construcción de las viviendas.	Colapso ante fenómenos naturales.	Zona 1, 2, 6 y área rural.
	Viviendas a orilla de ríos.	Inundaciones y destrucción.	Zonas 1, 2, 5 y Valle de Palajunoj.
	Caminos y carreteras dañadas.	Intransitabilidad de vehículos pequeños.	Áreas urbanas del Municipio.
	Falta de cobertura del servicio de agua.	Enfermedades gastrointestinales.	Tierra Colorada Alta.
	Falta cobertura del servicio de basura.	Contaminación del agua y el suelo.	Área rural.
	Prácticas agropecuarias sin técnica.	Contaminación y pérdida de capacidad de regeneración del medio ambiente.	Parte sur del volcán Santa María, Cerro Siete Orejas y entre los límites de los cantones Xecaracoj y Chuicaracoj.
	Transporte inadecuado.	Pérdidas de vida.	Tierra Colorada Alta, Chicué y Xetuj.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	Vulnerable a	Centro poblado
Económicos	Dificultad de acceso a créditos.	Abandono de actividades agropecuarias.	Municipio de Quetzaltenango.
Sociales	Inseguridad social.	Baja de visitantes.	Casco urbano.
Ideológicos	Falta de conciencia sobre el entorno.	Actividades negativas al entorno con rozas y contaminación	Sitios baldíos así como cultivados del municipio de Quetzaltenango.
Culturales	Proceso de transculturación.	Pérdida hábitos y costumbres ancestrales.	Municipio de Quetzaltenango.
Institucionales	Falta de servicios en los centros de salud.	Aumento de la gravedad de la enfermedad.	Valle de Palajunoj.
	Necesidad de guardabosques.	Aumento de actividades ilícitas.	Complejos del Municipio.
Institucionales	COCODES sin organización ante emergencias.	Mayores desastres ante fenómenos.	Municipio.
	Insuficientes acreditaciones de CONRED.	Desconocimiento podría causar tragedias.	Distintos centros poblados.
Tecnológicos	Industria de tenería sin sistema de desechos.	Contaminación de ríos, suelos y focos de infección.	Casco urbano.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Con este se pretende percibir el trabajo de los gobiernos municipales y de esta manera tomar acciones para mejorar el desempeño. En esta sección se

presenta el diagnóstico municipal desde el punto de vista administrativo y financiero.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico Administrativo surge de la necesidad de resolver problemas que ocasionan crisis en el proceso administrativo (planificación, organización, integración, dirección y control) en forma general, propone soluciones a problemas de organización y funcionamiento. Permite identificar las causas y consecuencias de los problemas existentes que afectan a toda la organización.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Para el análisis del diagnóstico financiero se tomó de base la información contable y financiera a partir del 01 de enero de 2008 al 31 de agosto de 2012. La cual indica cómo se obtienen los ingresos propios y las transferencias, egresos, el control interno, presupuesto municipal, así como su formulación, ejecución y liquidación.

- **Ingresos, egresos Corrientes y Transferencias**

Los ingresos percibidos por la Municipalidad son: corrientes y transferencias. Dentro de los ingresos corrientes que obtiene la comuna se encuentran: Impuestos Directos, tasas y contribuciones como: Impuesto Único Sobre Inmuebles, multas sobre IUSI; Impuestos Indirectos, Arbitrios municipales sobre establecimientos comerciales e industriales, así como arrendamiento de edificios municipales entre otros.

Las transferencias son las aportaciones que hace el Gobierno central para que la Municipalidad lo invierta en proyectos de beneficio para la población en cumplimiento con lo que establecido en la Constitución Política de la República

de Guatemala en el artículo 257. Asignación para las Municipalidades. El Organismo Ejecutivo incluirá anualmente en el Presupuesto General de Ingresos ordinarios del Estado, un diez por ciento del mismo para las municipalidades del país. Este porcentaje deberá ser distribuido en la forma en que la ley determine y destinado por lo menos en un noventa por ciento para programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes. El diez por ciento restantes podrá utilizarse para financiar gastos de funcionamiento. El siguiente cuadro muestra los Ingresos Percibidos por Tipo y Fuente.

Para el análisis del diagnóstico financiero se tomó de base la información contable y financiera a partir del 01 de enero de 2008 al 30 de septiembre de 2012. El siguiente cuadro muestra el total de ingresos de la Municipalidad de Quetzaltenango

Cuadro 13
Municipalidad de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Ingresos Percibidos por Tipo y Fuente
Período: 2008-2012
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	2009	2010	2011	2012
Ingresos corrientes	36,579,391	38,175,566	40,086,610	42,514,085	16,040,243
Ingresos tributarios	13,758,038	13,901,096	15,293,629	16,154,756	7,086,041
Ingresos no tributarios	8,239,032	8,092,674	9,002,976	9,256,973	3,331,363
Venta de bienes y servicios	4,506,407	5,820,330	4,557,811	4,995,346	1,394,402
Ingresos de operación	9,799,231	9,733,993	10,304,591	10,775,531	3,536,788
Rentas de propiedad	276,683	627,473	927,603	1,331,479	691,649
Transferencias	37,282,532	45,767,111	59,675,958	50,638,278	17,593,185
Transferencias corrientes	10,219,379	6,606,648	8,825,547	9,470,266	2,966,584
Transferencias de capital	27,063,153	39,160,463	50,850,411	41,168,012	14,626,601
Endeudamiento público	12,000,000	33,000,000	0	0	0
Totales	85,861,923	116,942,677	99,762,568	93,152,363	33,633,428

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de las ejecuciones presupuestarias aprobadas de la municipalidad de Quetzaltenango.

De acuerdo al cuadro anterior lo ejecutado por la Municipalidad refleja que los aportes del Gobierno Central son mayores a los ingresos corrientes percibidos, lo que refleja que estos son fundamentales para la inversión social del Municipio, solo en los años 2008 y 2009 se presenta un endeudamiento público, el cual fue utilizado para proyectos de desarrollo, en el 2010 se ve reflejado un mayor aporte constitucional.

Con los ingresos percibidos, no es posible implementar controles, ni políticas idóneas para reducir la morosidad de los vecinos, deuda pública y mejorar los ingresos corrientes; septiembre, octubre y diciembre de cada año son los meses en que se capta menores ingresos, por motivo de los días festivos. Debido a esto es necesario que el Consejo Municipal ordene un plan de actualización de datos de todos los contribuyentes que cuentan con el servicio de agua, energía eléctrica, pago de IUSI. Para obtener los ingresos necesarios para contribuir con las mejoras y ampliación de los mismos, ya que es muy necesaria para aquellas áreas más lejanas necesitadas de estos servicios.

- **Egresos**

Son gastos públicos por la adquisición de bienes o servicios, proyectos, debidamente programados, incorporados, registrados y controlados en el presupuesto. El siguiente cuadro presenta el total de egresos incurridos, en funcionamiento e inversión.

Cuadro 14
Municipalidad de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Total Egresos de la Municipalidad
Período: 2008-2012
(cifras en quetzales)

Descripción	2008	2009	2010	2011	2012
Egresos					
corrientes	121,515,448	132,137,342	121,418,810	82,851,279	127,840,226
Ejecución					
presupuestaria	154,249,343	193,944,438	190,074,536	168,066,592	143,731,749
Totales	275,764,791	326,081,780	311,493,346	250,917,871	271,571,975

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los estados financieros y ejecuciones presupuestarias aprobadas de la municipalidad de Quetzaltenango.

El cuadro anterior muestra que los gastos se mantienen, solo en el periodo 2011 hubo una reducción, debido a que era el último año de gobierno municipal y se muestra que el de mayor ejecución presupuestaria fue 2009 en relación a los demás.

Los ingresos captados se clasifican de la siguiente manera: Tributarios, No Tributarios, Venta de Bienes y Servicios de la Administración Pública, Intereses y Otras Rentas de la Propiedad, Transferencias Corrientes Recibidas, Donaciones Corrientes Recibidas, otros Ingresos, también registran egresos y para efectos de este diagnóstico es necesario conocer procesos, sistema contable y los controles internos de: contabilidad, presupuesto, tesorería y compras.

Los ingresos que percibe, se registran a través de los siguientes documentos.

- El documento 8-B especial, cobro único de información el cual se utiliza para el cobro de Electricidad, Agua, IUSI y otros conceptos, como alumbrado público, alcantarillado, recolección de basura domiciliar, servicio público de barrido y recolección de desechos.
- El documento 31 B y 2-B, los cuales se utilizan para el cobro de piso plaza de mercados y de vendedores ambulantes, que va de Q.0.50 hasta Q.100.00, se cobra por metro cuadrado.
- El documento 7B es utilizado en la caja municipal, para la recaudación de ingresos propios (IUSI, arbitrios, tasas, contribuciones, multas, licencias, estacionamientos, cédulas, mercados).

Por la falta de políticas de cobro en los renglones mencionados existe problema de morosidad, lo que se puede comprobar a través de los registros contables.

El siguiente cuadro muestra los aportes que el Gobierno Central traslada a la municipalidad de Quetzaltenango.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se caracteriza por la existencia de diferentes intercambios de producción, tanto comercial, como financiera, el movimiento de comercio compra-venta, que se desarrolla a nivel interno y el intercambio de productos con el exterior, por medio del cual se manifiestan las importaciones y exportaciones, de acuerdo a la investigación de campo en donde se determinó que la base de la economía local es el comercio y servicio; Quetzaltenango se constituye en un lugar estratégico para estas actividades, así como para la industria textil y licorera a nivel nacional. Otro sector que ha tenido un repunte interesante en la ciudad es el sector de la construcción, ya que ha proliferado la industria de servicios para la construcción, debido al incremento de centros comerciales, colonias y condominios.

1.12.1 Flujo comercial

Cuenta con diversos centros educativos, hoteles, restaurantes, mercados, centros comerciales que forman parte importante del flujo comercial. Las actividades comerciales, servicios educativos, sociales, de instancias políticas, gubernativas y culturales, entre otras, atraen a muchas personas de lugares cercanos y otros departamentos, por lo que Quetzaltenango se convierte en una ciudad que concentra el comercio y los servicios en el occidente del país.

1.12.1.1 Principales productos que exporta el municipio

Dentro de los productos que se exportan fuera de la región se encuentran las hortalizas y verduras como el maíz, papa, cebolla, coliflor, rábano, zanahoria, brócoli, chocolate, trajes típicos del municipio y flores.

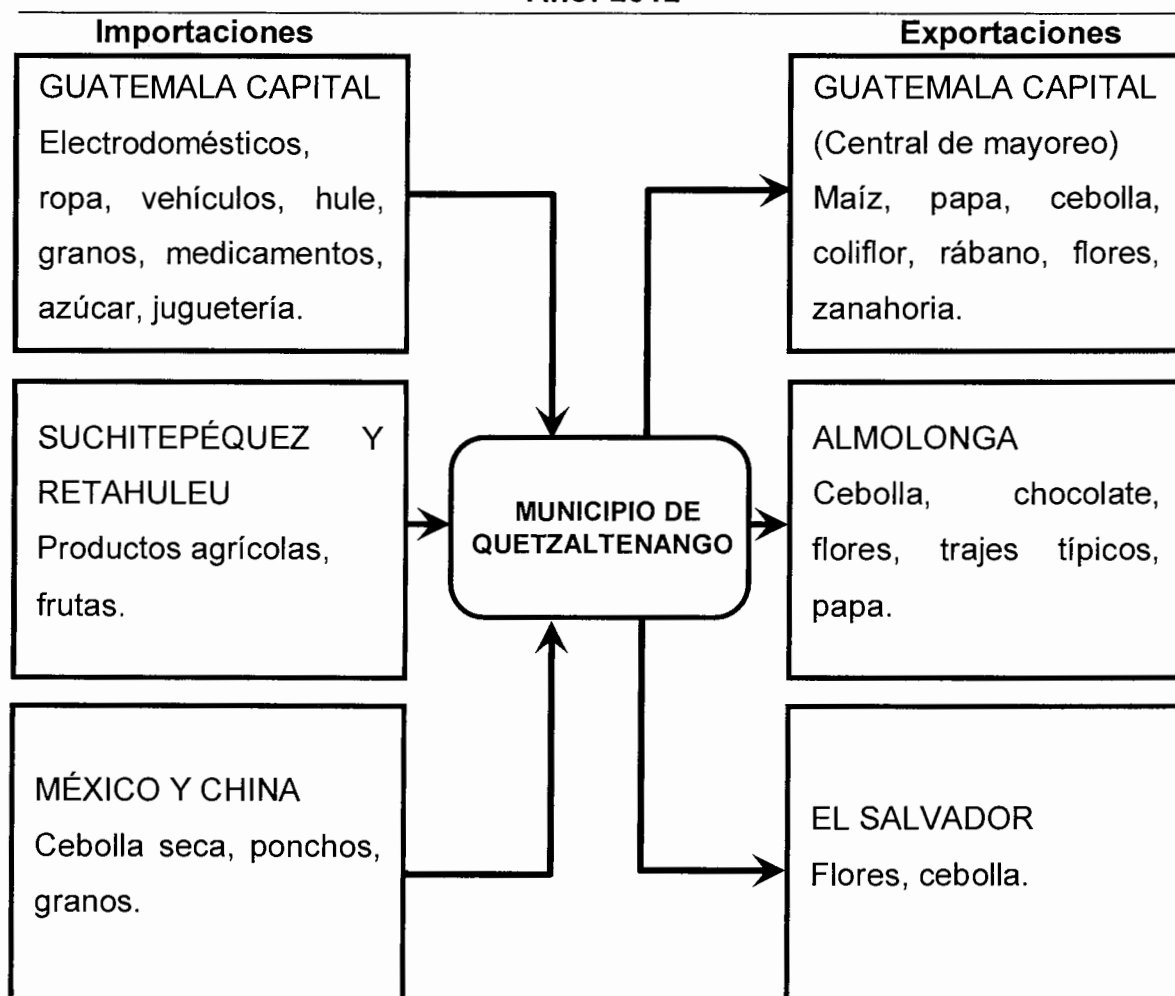
1.12.1.2 Principales productos que importa el municipio

Los principales productos que importa para su flujo comercial son el güisquil, chile pimiento, tomate, sandía, mandarina, papaya, piña, naranja, banano,

plátano, melón, limón, uva, cocos, fresa, mango, manía, arroz, frijol, cebolla seca, abarrotes, azúcar, hule, mariscos, ropa, electrodomésticos, vehículos, ponchos, repuestos, telefonía móvil, medicamentos, juguetes, materiales de construcción, equipo de oficina, maquinaria pesada y maderas.

A continuación se presenta la gráfica en la que se observa las importaciones y exportaciones:

Gráfica 2
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la gráfica anterior lo que más se importa son productos agrícolas, como las frutas, que provienen de la costa sur; lo que no se produce proveniente de Guatemala, Retalhuleu, Suchitepéquez, México, China y lo que se exporta va a los municipios cercanos, al departamento de Guatemala y a El Salvador.

1.12.2 Flujo financiero

Es la Cabecera Departamental, área de desarrollo de la región del occidente de Guatemala, lo convierten en el Municipio con una ubicación geográfica estratégica y con la infraestructura necesaria para mantener una conectividad fluida, con todas sus comunidades y las de sus municipios vecinos. El flujo monetario es muy importante para el desarrollo, ya que contribuye a su sostenimiento.

1.12.2.1 Remesas familiares

El ingreso de remesas es generado por las personas que emigran en forma temporal o permanente, a la ciudad capital y al extranjero. Para el estudio de esta variable se solicitó información a diferentes agencias bancarias ubicadas en el Municipio obteniendo únicamente una respuesta favorable. Según información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, ingresan al Municipio un promedio de remesas mensual de 2,816 que oscilan entre 300 y 350 dólares cada una, para un total de Q. 93,080,064.00 durante un año, utilizando como referencia el tipo de cambio promedio de 7.87 durante el mes de octubre de 2012.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra en el Municipio, la cual está comprendida en el área urbana y rural.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra se encuentra dividida en fracciones, cada fracción es asignada en propiedad a una o varias personas; implica un conjunto de derechos que se adquieren al usar la tierra.

En el Municipio existe cuatro formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada, colonato y otras.

Cuadro 15
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra según Número de Unidades y Superficie en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2012

Forma de tenencia	Fincas	%	Superficie de manzanas	%
Censo 1979				
Propia	4,896	98.43	5,501.86	99.50
Arrendada	66	1.33	24.06	0.44
Colonato	8	0.16	2.28	0.03
Otras	4	0.08	1.52	0.03
TOTAL	4,974	100	5,529.72	100
Censo 2003				
Propia	1,971	92.8	1,102.93	93.42
Arrendada	148	6.97	76.00	6.44
Colonato	3	0.14	1.47	0.12
Otras	2	0.09	0.29	0.02
TOTAL	2,124	100	1,180.69	100

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Encuesta 2012				
Propia	46	80.7	19.46	87.00
Arrendada	11	19.3	2.91	13.00
Colonato	0	0	0.00	0.00
Otras	0	0	0.00	0.00
TOTAL	57	100	22.37	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según cuadro anterior, la forma predominante de la tenencia de la tierra es propia, en los tres años objeto de estudio, esto es a causa de que a través del tiempo se ha recibido por parte de los habitantes la región herencias familiares, negociaciones contractuales o compra directa de terrenos.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Los principales usos que se le da a la tierra en el Municipio, son para cultivos anuales o temporales, permanentes y semipermanentes, pasto, superficie dedicada a bosques, montes y otras tierras.

En el año 2012 el uso de la tierra más común es el de cultivo temporal y anual, ya que las familias realizan la actividad agrícola a traspatio con el fin de autoconsumo.

2.1.3 Concentración de la tierra

Este es un elemento importante para evaluar, determinar la distribución del recurso tierra y reflejar la situación económica social imperante en el país; es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, existen dos fenómenos que caracterizan el territorio nacional: la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y por el contrario pequeñas extensiones de tierra distribuidas en las mayorías de pobladores; fenómenos conocidos como latifundio y minifundio.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la situación actual de la concentración de la tierra.

Cuadro 16
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Por Cantidad y Superficie en Manzanas, según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2012

Tamaño de finca	Fincas		Superficie		Acumulado Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	1,985	79.82	730.86	26.43	79.82	26.43	0	0
Subfamiliares	467	18.78	1,042.91	37.72	98.59	64.15	5,120.46	2,606.19
Familiares	33	1.33	724.09	26.19	99.92	90.34	8,907.17	6,410.25
Multifamiliares	2	0.08	267	9.66	100	100	9,991.96	9,034.31
TOTAL	2,487	100	2,764.86	100			24,019.59	18,050.75
Censo 2003								
Microfincas	1,957	92.14	635.53	53.83	92.14	53.83	0	0
Subfamiliares	163	7.67	280.28	23.74	99.81	77.57	7,146.70	5,372.56
Familiares	3	0.14	72.69	6.16	99.95	83.72	8,356.46	7,752.91
Multifamiliares	1	0.05	192.19	16.28	100	100	9,995.29	8,372.22
TOTAL	2,124	100	1,180.69	100			25,498.45	21,497.69
Encuesta 2012								
Microfincas	56	84.85	20.79	65.05	84.85	65.05	0	0
Subfamiliares	10	15.15	11.17	34.95	100	100	8,485.00	6,505.00
Familiares	0	0	0	0	0	0	0	0
Multifamiliares	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	66	100	31.96	100			8,485.00	6,505.00

Fuente: elaboración propia, con base en el III Censo Nacional Agropecuario y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 1979 y 2003; investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La concentración de la tierra ha tenido cambios significativos, en comparación a los años 1979, 2002 y 2012, debido a la urbanización que se ha de desarrollado, las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, han desaparecido, debido a que la concentración se refleja en las microfincas, que han ocupado siempre el mayor porcentaje de la tierra, con un crecimiento al 2012 del 5%.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un método para medir la desigualdad de una distribución, en este caso de tierra, en donde el valor de cero se utiliza para expresar la igualdad total y el valor de uno para la máxima desigualdad, es decir que entre más se aproxime a uno mayor será la concentración de la tierra e inversamente cuanto más se acerca a cero, es más equitativa la distribución.

Para la obtención del resultado de este coeficiente se aplica la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X(Y1) - \sum Y(X1)}{100}$$

En donde:

X = Número de fincas en porcentaje acumulado

Y = Superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir las variables de la fórmula por los valores del cuadro anterior, resultan los siguientes coeficientes de Gini para los años indicados:

$$CG (\text{Censo } 1979) = ((24,019.58 - 18,050.74)/100) = 59.69\% = 0.60$$

Concentración alta

$$CG (\text{Censo } 2003) = ((25,498.45 - 21,497.70)/100) = 40.01\% = 0.40$$

Concentración media

$$CG (\text{Encuesta } 2012) = ((8,450.00 - 6,505)/100) = 19.45\% = 0.19$$

Concentración muy baja

Según los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Gini: 0.60 y 0.40 respectivamente: en el periodo de 24 años se produjo un cambio de concentración de alta a baja, en la que prevalece el minifundio como unidad productiva.

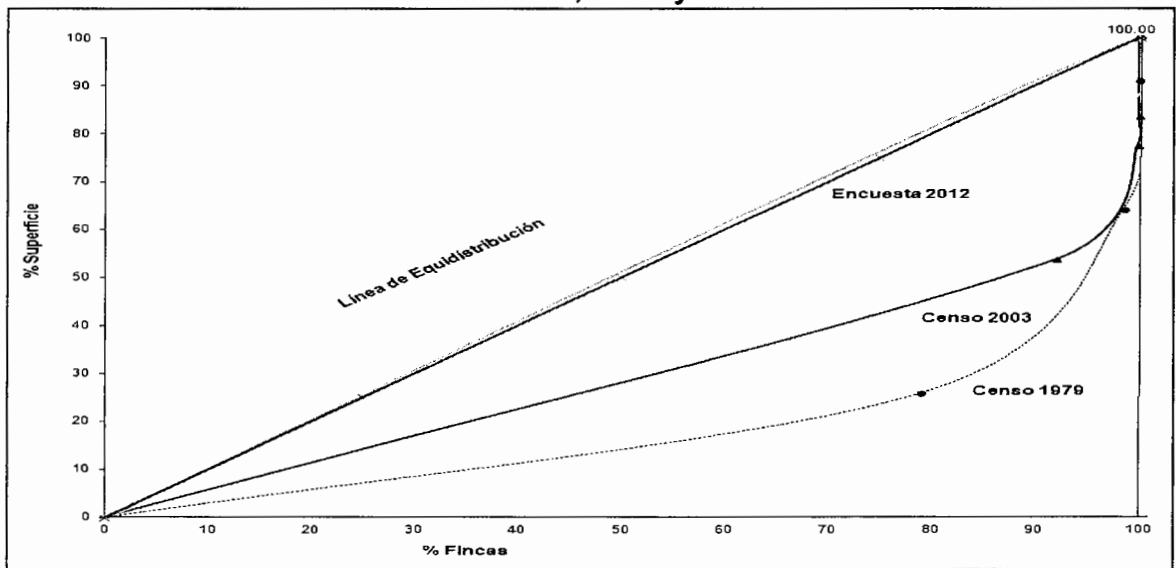
De acuerdo a la muestra para el año 2012, el coeficiente de Gini es de 0.19, el 100% de fincas son microfincas y subfamiliares.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado en el análisis de la estructura agraria, es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

La siguiente gráfica muestra la concentración de tierra, que se obtiene del coeficiente o índice de Gini.

Gráfica 3
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base en el III Censo Nacional Agropecuario y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 1979 y 2003; investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la encuesta al 2012, desaparecieron los estratos de las fincas familiares y multifamiliares, donde la concentración se encuentra en las microfincas con un 85%. Como indica el Coeficiente de Gini y demuestra la

gráfica de la Curva de Lorenz, la concentración de la tierra ha disminuido en un 40.24%, confirmando lo anterior mencionado sobre el crecimiento de urbanización.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio, existen diferentes actividades productivas que contribuyen al desarrollo económico de la población, de acuerdo a la importancia, generación de ingresos y empleos, se mencionan las siguientes actividades: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, agro industrial, comercio y servicios.

A continuación se presenta el cuadro que integra todas las actividades productivas que se desarrollan.

Cuadro 17
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2012
(cifras en quetzales)

Actividades	Jornales	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	1,203	103	0.23	338,228	0.44
Pecuaria	1,012	72	0.16	824,165	1.07
Artesanal		66	0.15	4,089,288	5.32
Agroindustrial		13	0.03	1,117,584	1.45
Industrial		42	0.09	23,472,000	30.53
Turismo		523	1.17	47,053,205	61.19
Comercio y servicios		43,715	98.17		
Total	2,215	44,534	100.00	76,894,470	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al no poder cuantificarse el valor de la producción de la actividad de comercio y servicios, la predominante es el turismo, ya que el Municipio es considerado como la segunda ciudad del País, en importancia, por su tamaño, dinamismo industrial, cultural y comercial. En cuanto a la generación de empleo prevalece con gran diferencia el comercio y servicios, ya que es un lugar estratégico para el intercambio y desarrollo, constituye la base de la económica local. La

actividad agrícola y pecuaria se presenta por jornales, debido a que la forma de pago de la mano de obra es por fracción de tiempo laborado durante el período productivo.

2.2.1 Agrícola

El cuadro siguiente presenta los resultados de la investigación; la extensión de la tierra se divide por estratos en microfincas y fincas subfamiliares. De acuerdo a las superficies cultivadas y a los rendimientos estimados, se han calculado los volúmenes de producción y valor de las mismas.

Cuadro 18
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Producción Agrícola por Estrato
Año: 2012

Estrato Producto	Unidades productivas	Extensión Mz.	Valor Q.
Microfincas			
Maíz	21	5.69	72,800
Haba	3	0.37	59,600
Zanahoria	2	0.50	13,000
Repollo	3	0.16	6,750
Coliflor	1	0.06	3,200
Lechuga	3	0.22	1,575
Cebolla	4	0.31	625
Rábano	3	1.06	78
Sub familiares			
Papa	1	1.56	175,000
Cebolla	2	2.81	5,600
Totales	43	12.74	338,228

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad agrícola es la que menor valor genera, tan solo un 0.44% del volumen total de la producción, su característica principal es que se utiliza para autoconsumo, el área de estudio cuenta con cuarenta y tres unidades productivas que representan 12.74 manzanas destinadas a la misma, cabe

resaltar que en el Municipio se pueden observar grandes extensiones de tierra destinadas para la agricultura; sin embargo, durante la investigación de campo se pudo constatar que una gran proporción de ellas son arrendadas por pobladores de los municipios aledaños, quienes solo llegan a sembrar y posteriormente vuelven a recoger la cosecha; por lo tanto, no se pudo obtener información de estas unidades productivas.

2.2.2 Pecuaria

En el siguiente cuadro se presenta el volumen de la producción pecuaria del Municipio, el cual se determinó en base a la investigación de campo y en función a las encuestas realizadas en cada unidad productiva.

Cuadro 19
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Producción Pecuaria por Estrato
Año: 2012

Productos	Unidades productivas	Valor Q.
Microfincas		
Ganado bovino	42	472,800
Ganado porcino	9	224,000
Avícola	21	76,815
Caprino	12	25,550
Ovino	3	17,500
Cunino	6	7,500
Total	93	824,165

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El volumen de producción pecuaria del Municipio es generado únicamente en microfincas, esto debido a que la mayor parte de la extensión territorial corresponde al casco urbano donde se desarrollan las actividades de comercio, servicios e industrias; Derivado a la urbanización, el área rural ha disminuido y por ende esta actividad es muy escasa.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal se ubicada principalmente en el casco urbano, en el siguiente cuadro presenta el volumen y valor de la producción de dicha actividad.

Cuadro 20
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Producción Artesanal
Año: 2012

Estrato	Unidades productivas	Valor Q.
Pequeño artesano		
Sastrería	8	695,412
Mediano artesano		
Blockera	1	210,000
Carpintería	19	800,100
Calzado	5	925,800
Herrería	9	894,468
Panadería	6	110,880
Chocolatería	6	452,628
Total	54	4,089,288

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Esta actividad constituye el 5.32% del valor total de la producción y posee una generación de empleo de 0.15%. De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de la investigación, se identificaron 54 unidades artesanales, dedicadas a las ramas de sastrería, elaboración de block, carpintería, calzado, herrería, panadería y chocolatería.

2.2.4 Turismo

Puede definirse al turismo como el conjunto de las acciones que una persona lleva a cabo mientras viaja y se hospeda en un sitio diferente al de su residencia habitual, por un período consecutivo que resulta inferior a un año. El turismo es una de las industrias más importantes a nivel mundial y promueve viajes de todo

tipo: con fines de descanso, motivos culturales, interés social, negocios o simplemente ocio.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor del servicio turístico.

Cuadro 21
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Turística por Estrato
Año: 2012

Producto	Unidades productivas	Valor Q.
Microempresa		6,557,513
Hospedaje	3	275,562
Hotel	3	185,355
Pensiones	2	149,296
Comedores	36	5,947,300
Pequeña empresa		7,644,868
Hospedaje	4	601,768
Hotel	5	2,175,984
Pensiones	3	873,216
Restaurantes	12	3,993,900
Mediana empresa		32,850,824
Hospedaje	2	1,176,729
Hotel	8	17,230,095
Restaurantes	12	14,444.000
Total	90	47,053,205

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La microempresa tiene una participación del 49% de las unidades económicas en estudio y solo un 14% en valor del servicio, es este estrato el que posee mayor participación en cuanto a unidades económicas, pero es el más bajo en relación al valor del servicio. La pequeña empresa posee una participación del 27% de las unidades económicas y un 16% en valor del servicio; mientras tanto, la mediana empresa posee una participación del 24% de las unidades económicas y un 70% en valor del servicio, siendo este el estrato que posee menor participación en cuanto a unidades económicas, pero el más representativo del valor del servicio.

2.2.5 Agro industrial

Es el proceso por medio del cual se industrializa la producción agrícola, pecuaria, forestal, pesquera y otras, mediante la transformación, preservación, envasado y comercialización de las materias primas.

Derivado de las actividades productivas que se observan en el municipio de Quetzaltenango, los aserraderos se han convertido en fuente de empleo significativa, esto debido a la alta demanda de madera que se tiene a nivel local y nacional, la mediana agroindustria tiene mano de obra familiar, asalariada y servicios contratados, alcanzando el fortalecimiento así como desarrollo en este sector de la economía. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de producción de la actividad agroindustrial correspondiente a los aserraderos

Cuadro 22
Municipio Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Producción Agroindustrial por Estrato
Año: 2012

Producto	Unidades productivas	Valor Q.
Aserraderos		
Machimbre	2	356,400
Reglas	1	230,400
Molduras	1	172,800
Vigas	1	229,824
Tablas	2	128,160
Total	7	1,117,584

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad agroindustrial más representativa en el Municipio son los aserraderos medianos, los cuales cuentan con un nivel de tecnología más elevado ya que poseen maquinaria de fábrica, mano de obra semicalificada asalariada, instalaciones propias y su principal mercado es a nivel nacional.

2.2.6 Industrial

La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados. Además de materias primas, para su desarrollo la industria necesita maquinaria y recursos humanos organizados habitualmente en empresas.

El siguiente cuadro presenta el volumen y valor de la producción de las unidades industriales.

Cuadro 23
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Industrial por Estrato
Año: 2012

Producto	Unidades productivas	Valor Q.
Pequeña industria		
Producción de chumpas de cuero	1	2,592,000
Mediana industria		
Tenería	1	20,880,000
Total	2	23,472,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El volumen y valor de la producción está integrado por dos industrias clasificadas como pequeña y mediana, la primera es una fábrica de chumpas de cuero, produce los siguientes artículos: sacolas, chumpas y chaquetas; la segunda identificada como una tenería, esta procesa pieles de res para convertirlas en productos terminados, estas son: desbaste, se usa para la elaboración de plantillas y suelas de zapatos, piel oscaría utilizada en la fabricación de calzado industrial y piel cross empleada para la elaboración de accesorios como: estuches, carteras, agendas y otros artículos elaborados en cuero, etc.

2.2.7 Comercio y servicio

Los comercios y servicios son fuentes de empleo y generación de desarrollo económico dentro del Municipio de Quetzaltenango. El número de empleos generado por cada uno de los comercios y servicios se detalla a continuación.

Cuadro 24
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Comercios y Servicios
Año: 2012

Actividad	Unidades productivas	Generación de empleo
Comercios	6,920	31,710
Servicios	2,592	12,005
Total	9,512	43,715

Fuente: Unidad de Información, Investigación Estadística y Planificación de la Municipalidad de Quetzaltenango, Información Estadística y Social del Municipio de Quetzaltenango, Proyecto Gua/01/P04- PROINFO.

Por la actividad comercial que se realiza en el municipio de Quetzaltenango, los comercios son los que mayor generación de empleo ofrecen a los habitantes con una cantidad de 31,710 puestos laborales, respecto a los servicios estos proveen a la población económicamente activa una cantidad de 12,005 empleos especialmente en los servicios médicos y talleres de diferente índole.

Esto también significa que en el Municipio se importan productos de varios lugares de la república de Guatemala, para ser comercializados a los departamentos y municipios aledaños, ya que Quetzaltenango se ha convertido en un Municipio centralizador de oferentes y demandantes.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Es importante establecer que la actividad pecuaria se encarga de registrar tanto el nacimiento de los animales, su crecimiento, transformación y utilización final, así como todas las operaciones que sean afines a las mencionadas con anterioridad; por tal motivo la contabilización de esta actividad se lleva a cabo por medio de la contabilidad de costos.

En este capítulo se presenta el informe del estudio socioeconómico realizado en el municipio de Quetzaltenango, en el departamento de Quetzaltenango, el tema principal es “Costos y rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Porcino)”, se desarrollan aspectos del tema asignado, como tecnología aplicada, costos según encuesta e imputados y el destino de la producción.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio la producción pecuaria se desarrolla únicamente en el área rural y en estratos de microfincas, esto debido a que la mayor parte de la extensión territorial corresponde al casco urbano donde se desarrollan las actividades de comercio, servicios e industrias.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen de la producción pecuaria del Municipio, el cual se determinó en base a la investigación de campo y en función a las encuestas realizadas en cada unidad productiva.

Cuadro 25
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción
Producción Pecuaria
Año: 2012

Productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor en Q.	%
Microfincas						
Ganado bovino					472,800.00	57
Toros	7	Cabeza	15	9,000.00	135,000.00	
Vacas	7	Cabeza	30	8,000.00	240,000.00	
Novillos	7	Cabeza	10	3,000.00	30,000.00	
Novillas	7	Cabeza	10	3,000.00	30,000.00	
Terberos	7	Cabeza	11	1,800.00	19,800.00	
Terteras	7	Cabeza	10	1,800.00	18,000.00	
Actividad porcina					224,000.00	28
Marranos	9	Cabeza	112	2,000.00	224,000.00	
Avicola					76,815.00	9
Pollos	1	Unidad	14	70.00	980.00	
Pollitos	1	Unidad	1	15.00	15.00	
Gallos	2	Unidad	2	150.00	300.00	
Gallinas	7	Unidad	300	80.00	24,000.00	
Patos	2	Unidad	19	80.00	1,520.00	
Chompipes	4	Unidad	100	300.00	30,000.00	
Ganzos	4	Unidad	50	400.00	20,000.00	
Caprino					25,550.00	3
Chivo	2	Unidad	5	700.00	3,500.00	
Cabra	10	Unidad	49	450.00	22,050.00	
Ovino					17,500.00	2
Ovejas	3	Unidad	35	500.00	17,500.00	
Cunino					7,500.00	1
Conejos	6	Unidad	150	50.00	7,500.00	
Total	93				824,165.00	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el caso de la actividad porcina, se observa que ocupan el 28% del valor de la producción, el número de este hato, es mayor que el ganado bovino, debido que no se necesita de grandes extensiones de terreno para poder realizar la crianza y engorde.

3.1.1 Producción

De acuerdo a la investigación realizada, se describen a continuación los tipos de explotación de actividades pecuarias del Municipio:

- **Ganado bovino**

En el municipio de Quetzaltenango se observó que esta producción se desarrolla como una actividad familiar solo en estratos de microfincas, encontrándose un total de 86 cabezas de ganado.

- **Actividad avícola**

Según la investigación de campo efectuada, se observó que en los hogares del Municipio, se realiza la crianza de aves de corral tales como pollos, gallinas, patos chompipes y gansos, los cuales en su mayoría sirven para el autoconsumo y en menor proporción para la venta.

- **Ganado porcino**

La actividad de crianza y engorde de ganado porcino se desarrolla en el estrato de microfincas, debido a que por su naturaleza y proceso productivo no necesita una amplia extensión de terreno para su producción, la cual se realiza en los niveles tecnológicos I o tecnología tradicional.

3.1.2 Financiamiento

Son los recursos que permiten el acceso para realizar una actividad o un proyecto de una persona o empresa, estos se clasifican en recursos propios y recursos ajenos. Para la actividad pecuaria y debido a que la misma es muy escasa, los productores únicamente utilizan sus propios recursos para el desarrollo y crianza de los animales.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO PORCINO

El estudio sobre el diagnóstico de crianza y engorde de ganado porcino, se realizó con base a la información recabada en la muestra tomada del sector pecuario de la investigación de campo realizada en el Municipio, a través de técnicas y procedimientos científicos.

3.2.1 Identificación del ganado

La identificación del ganado porcino comprende la naturaleza, características, tipos y razas de cerdos que se producen en el Municipio para su explotación.

3.2.1.1 Origen del ganado porcino

“El cerdo se conoce científicamente con el nombre de *Sus scrofa Domesticus*, es proveniente de la familia de los suidos, que se han desarrollado en Europa, Asia y América, se adapta a las particularidades de cada región. Pertenece a la clase de los mamíferos con morfología variada en lo referente a la longitud y tamaño corporal.”⁴

3.2.1.2 Clases del ganado porcino

El sistema de manejo de ganado se clasifica en las clases siguientes:

- “Clase de ganado de transición de lechones (slowing). Explotaciones cuyo fin único es pre-engordar lechones procedentes de otra explotación, para su cebo posterior en una tercera explotación diferente.
- Clase de ganado de cebo industrial. Explotación dedicada al engorde intensivo de animales con destino a matadero.

⁴ Tocagni, Héctor, **Porcinos Landrace**, Primera edición, Editorial Albatros, Buenos Aires, Argentina, Año 1979. Página 7.

- Resto de clases de ganado porcino. En las clasificaciones zootecnias, selección, multiplicación, producción de tipo cerrado y producción de tipo mixto.”⁵

3.2.1.3 Razas del ganado porcino

Las razas de cerdos son recomendadas de acuerdo con sus características productivas. Las razas especializadas son las preferidas debido a su productividad comprobada, por el gran número de lechones que nacen y que se destetan, por la precocidad y por la calidad de la carne. Las principales razas se mencionan a continuación:

- “Landrace. Son animales de piel y pelos blancos, orejas largas y caídas sobre los ojos. Tienen buen rendimiento en canal, buena calidad de jamón y baja producción de manteca. Por ser las hembras proliferas y tener buena habilidad materna, la raza es recomendada en cruzamientos industriales.
- Yorkshire o Large White. Son animales de piel y pelos blancos, orejas medias, paradas y rectas, cuerpo profundo, más corto que en la raza Landrace, pezuñas fuertes, buenas piernas y aplomos normalmente correctos. La habilidad materna y la prolificidad de las hembras son elevadas, lo que las recomienda para la obtención de cruces.
- Duroc. Son animales con pelo rojo cereza y piel pigmentada, orejas medias y finas dirigidas ligeramente para abajo, gran resistencia de pezuñas y buenos aplomos. Tiene una excelente conformación de canal y peso, pero por lo general, las hembras no son muy buenas madres pues paren pocos lechones y

⁵ www.boe.es, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Clases de Ganado Porcino, Madrid, enero 2004.

no son buenas lecheras. Son animales buenos para cruzamientos con otras razas.

- Hampshire. Los animales son negros con una franja blanca que generalmente pasa por la cruz, las paletas, las manos y pezuñas delanteras. Las orejas son de tamaño medio, rectas y para arriba, cuerpo no muy profundo, piernas cortas, con buenos jamones y buenos aplomos. Produce óptima canal pues tiene gran aptitud para producir carne magra (sin grasa).
- Wessex. Son animales negros con una franja blanca que generalmente pasa por la cruz, las paletas, las manos y pezuñas delanteras, las orejan son grandes y caídas para el frente como el Landrace. Los animales son grandes, profundos y de buen rendimiento, buenos por su rusticidad. Esta raza es notable por la capacidad de leche de sus hembras y su resistencia. Es usada en cruzamientos para obtener madres.”⁶

3.2.2 Características de la explotación ganadera

Las características de la explotación de ganado porcino están dirigidas al tipo de explotación de crianza y engorde; así como la alimentación, instalaciones y proceso de producción, que se realizan en el municipio de Quetzaltenango.

3.2.2.1 Tipo de explotación

En el Municipio existen dos tipos de explotación de ganado porcino, una es la crianza y la otra es de engorde, siendo estas las siguientes:

- **Crianza**

El proceso productivo se inicia con la reproducción del ganado porcino, con el debido cuidado de los reproductores, reproductoras y lechones. El ciclo de

⁶ Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Manual Porcicultura. Primera edición. Guatemala 1983. Páginas 193 a 195.

reproducción de lechones empieza con el apareamiento de las hembras con los sementales y termina a los 42 días de nacidos los lechones, cuando alcanzan 35 libras de peso.

- **Engorde**

La actividad de engorde consiste en la alimentación de lechones que se engordan y se preparan para la venta de ganado en pie, cuando alcanzan tres meses de edad, en el caso de los productores que utilizan una tecnología tradicional.

El engorde de ganado porcino que utiliza una tecnología baja, se da hasta cuando el ganado alcanza una edad de cinco meses y medio. Esta fase tiene una duración de 165 días.

3.2.2.2 Potreros y pastos

Los potreros son áreas de tierra cubiertas o no de pastos, destinadas a mantener varias fases de la crianza. Los potreros empastados pueden ser usados en las fases de recría de cerdos destinados a reproducción, primerizas, cerdas gestantes y verracos.

En el municipio no se tienen potreros extensos, debido a que la mayoría de las unidades familiares que se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino, tienen el ganado en el patio o alrededores de sus casas. Los productores de ganado con un nivel de tecnología baja, utilizan cochiqueras que también se localizan dentro del terreno donde habitan las unidades familiares.

Entre los pastos que se pueden emplear para el ganado porcino están, el pasto kikuyú, bermuda, estrella africana o pasto estrella, grama común o pasto

carpeta, pangola, rodees, raigras, jaraguá, tréboles, leguminosas tropicales. En el Municipio los pastos que usan son de grama común.

3.2.2.3 Alimentación

La nutrición es la suma de conocimientos que permite preparar alimentos que satisfagan todas las necesidades productivas y orgánicas de los cerdos. La ración balanceada es la que supe satisfactoriamente las necesidades de producción del animal, de acuerdo con la edad y etapa productiva en que se encuentre, como por ejemplo ración pre-inicial, inicial, crecimiento, terminación y reproducción.

Principales nutrientes. El agua controla la temperatura del animal, facilita la digestión, ayuda al transporte de nutrientes. Carbohidratos, se encuentran principalmente en los vegetales, cereales, raíces, maíz, camote, yuca, residuos de caña, pastos y frutos. Lípidos o materias grasas, proteínas, minerales y vitaminas.

La alimentación del ganado con poca tecnología es preparada sin control de calidad, para minimizar sus costos utilizan productos que sobran de las cosechas especialmente del maíz; este grano y los pastos son los principales nutrientes que se emplean para la alimentación de los cerdos.

Para la alimentación del ganado con tecnología baja se utilizan algunos concentrados mezclados con maíz y en pequeñas proporciones vitaminas.

3.2.2.4 Instalaciones

Las cochiqueras están construidas de lámina y malla con pared de block, paraleles y piso de cemento, dividido en dos apartados para separar a los

lechones de los cerdos. Se cuenta con comederos para colocar el alimento y bebederos.

3.2.2.5 Clasificación del ganado porcino

El ganado porcino se clasifica según su edad en lechones y cerdos, según su clase en marranos y marranas.

- **Lechones**

Se consideran lechones a los cerditos que todavía se alimentan con la lactancia materna desde su nacimiento hasta su destete, el cual tiene una duración máxima de 42 días de edad.

- **Cerdos**

Estos son los que se encuentran en la etapa final de su desarrollo y proceso de engorde, los cuales están en condiciones óptimas para la venta de ganado en pie.

- **Marranas**

Del crecimiento a la cobertura las cerdas requieren niveles diferentes de nutrición, en las diversas fases de la vida, la ración debe ser suministrada según las necesidades, que varían según la edad y el peso. Las marranas sueltas en potreros pueden recibir más alimento que las que están retenidas en corrales, pues no engordan mucho debido al ejercicio que hacen.

Las marranas para ser reproductoras deben pesar entre 220 a 260 libras y tener una edad de ocho meses, su manejo debe tener el máximo de atención, debido a que se encuentra en juego la calidad de los futuros cerdos.

- **Marranos o verracos**

La vida productiva y fertilidad de los marranos dependen de una alimentación adecuada. Para evitar que el marrano engorde se controla el consumo de alimento y se deja que salga a pastorear diariamente. Su actividad reproductiva se inicia entre los ocho a doce meses de edad con mucho cuidado para evitar causar un gran desgaste del animal.

3.2.2.6 Profilaxia animal

El resultado de la producción porcina depende también del estado de salud de los animales. Las enfermedades son causadas por bacterias, virus, hongos y por carencias nutritivas. El plan sanitario es de suma importancia para evitar el apareamiento de toda clase de enfermedades en los animales, éste incluye medidas de limpieza, alimentación y de manejo.

Una manera de evitar enfermedades en el momento del parto es apartar, limpiar y frotar los lechones, cortar y amarrar el ombligo, extraer los colmillos, recortar la cola, desinfectar ésta y el ombligo y ofrecer una fuente de calor. Se les aplican dos veces vitaminas de hierro, una vacuna antibacteriana, otra contra el cólera porcino y un desparasitante.

Del crecimiento a la terminación de producción se les aplica vermífugos. A los animales de reposición de la piara, se les realiza pruebas de brucelosis, leptospirosis y tuberculosis.

En la fase de recría y reproducción, a las porcinas después del destete se les realiza exámenes de brucelosis, leptospirosis y tuberculosis, además se les aplican la vacuna contra cólera porcino y vermífugo. De siete a diez días antes del parto se realiza la higienización de la hembra, en el momento de trasladarla a la maternidad.

3.2.2.7 Sistema de manejo del ganado

Dentro de esta actividad no existe un manejo o control extraordinario de los inventarios y existencias, ya que no manejan grandes cantidades de cerdos. Esta actividad depende de la tecnología que se utilice en la explotación del ganado porcino, dentro del Municipio se identificó que en la tecnología tradicional se explota la raza criolla en los patios, traspatios de las casas y la actividad requiere de la participación familiar.

Por lo anterior expuesto se determina que los productores del Municipio no ejecutan esta actividad ya que no realizan un manejo o control extraordinario de los inventarios y existencias, ya que no crían y engordan grandes cantidades de cerdos.

3.2.3 Tecnología utilizada

Los niveles tecnológicos están definidos a través de los elementos que son utilizados para la realización de la producción, como lo es la raza del ganado porcino, la forma de crianza y su desarrollo, el proceso de producción, los instrumentos empleados, los químicos utilizados y personal veterinario, la alimentación que se le proporciona a los cerdos, la forma de financiamiento de la producción y la asistencia técnica que se recibe para mejorar la producción. En las microfincas del Municipio se encuentran, el nivel tradicional y el de baja tecnología.

3.2.3.1 Nivel tecnológico I o tradicional

En este nivel se encuentran todas las unidades productivas que utilizan una raza criolla y silvestre domesticada de cerdos, no cuentan con planes de manejo de crianza y su desarrollo, en ocasiones es casi silvestre.

Además, el proceso de producción es manual, los instrumentos que emplea son rudimentarios y multipropósitos, no usan químicos, ni veterinarios para el control de la salud del ganado, la alimentación es basada en granos de maíz y similares. Por otra parte, debido a su producción informal no tiene acceso a créditos y no cuenta con asistencia y asesoría técnica.

En la tabla siguiente se muestra el nivel tecnológico utilizado para dicha actividad:

Tabla 4
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Características Tecnológicas
Año 2012

Actividad	Tecnología utilizada	Características
Crianza y engorde de Ganado Porcino	Tradicional	La raza utilizada es criolla, no reciben asistencia técnica. La alimentación se realiza con maíz, masa y excedentes de alimentos. No cuentan con ningún tipo de financiamiento y la mano de obra que utilizan es mano de obra familiar.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

3.2.4 Inventario del ganado

Las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde ganado porcino en el Municipio, son los hogares de las familias identificadas en el diagnóstico socioeconómico, como se indicó es una actividad familiar complementaria que genera ingresos al hogar.

Las existencias de ganado porcino del municipio de Quetzaltenango, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Existencias de Ganado Porcino
Año 2012

Estrato	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas					
Crianza y engorde de ganado porcino	9	Unidad	112	2,000	224,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa la producción de ganado porcino, el cual está representado por el número de cabezas que se crían y engordan en el Municipio y representa los ingresos que perciben los productores por su venta los cuales ascienden a 112 cabezas de ganado porcino consideradas a un valor de Q. 2000.00, para un total de Q. 224,000.00.

Por lo anterior expuesto, se establece que la extensión dedicada a esta actividad, no va más allá de los límites de las viviendas de los propietarios del ganado, en el caso de las microfincas se da una situación distinta, ya que poseen mayores extensiones de terrenos y esto contribuye a que se puedan construir cochiqueras para mantener a este tipo de ganado y explotarlo de la mejor manera

3.2.5 Costo de Producción

“Los costos pecuarios son parte de la actividad ganadera, cuyo objetivo constituye el movimiento de todas las clases de ganado, su finalidad es registrar las operaciones relativas a las que el ganado experimenta, así como su mantenimiento. Estos costos tienen la finalidad de establecer el costo de

producción de la actividad ganadera, avícola, apícola y otras que se manejan en el área rural, que por su naturaleza son diferentes a la agrícola.”⁷

El costo de producción está integrando por la suma de sus tres elementos que lo componen los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, estos costos son en los que incurre el productor para la obtención de cualquier producto.

Los costos de producción de la crianza y engorde del ganado porcino en el Municipio, se representan por:

3.1.5.1 Costos según encuesta

Son aquellos costos que toman en cuenta los productores para establecer el costo de producción, principalmente los que les significan una erogación, sin considerar las depreciaciones de los activos fijos de sus unidades económicas, prestaciones labores, cuota patronal IGSS y otros.

3.1.5.2 Costos imputados

Son los costos que consideran como tales los productores y los que se dan en el proceso productivo, pero que éstos no los toman en cuenta para establecer el costo de producción, como las depreciaciones de activos fijos, prestaciones laborales y otros.

La importancia del costo de producción es que a través del mismo se conoce en términos monetarios, a cuánto asciende el monto invertido en la crianza y engorde de un cerdo desde el momento de la compra del lechón, hasta el momento de la venta.

⁷ Material de Apoyo Seminario Especifico E.P.S. Costos Pecuarios, Área de Contaduría Pública y Auditoría. Lic. Roberto Adolfo Lemus Barrientos, Guatemala 2012.

3.2.6 Costo directo

Este método toma de base los gastos directos o variables de producción y venta, excluyendo los gastos fijos para determinar el costo de un artículo; además, proporciona una herramienta muy valiosa para llevar a cabo la planeación y control administrativo. Los elementos que integran este costo de producción son los siguientes:

3.2.6.1 Insumos

Estos representan el primer elemento del costo, tanto porque son los elementos básicos para la obtención del producto, así como la proporción de su valor invertido en el mismo. Se refiere a los elementos necesarios e imprescindibles para el proceso productivo tales como: forrajes, vacunas, concentrados, sal, desparasitantes, pastos, entre otros.

3.2.6.2 Mano de obra

Este es otro elemento del costo; y en el Municipio objeto de esta investigación se determinó que es el núcleo familiar el que realiza este tipo de actividad. Para el presente informe, el tiempo de jornal, es con base a lo que establece el Acuerdo Gubernativo No.520–2011, donde se establece como salario mínimo para actividades no agrícolas es de Q 68.00 y la bonificación incentivo de Q.250.00 mensual según Decreto 37-2001 del Congreso de la República. La mano de obra se refiere a la mano de obra necesaria para el proceso de mantenimiento de ganado.

3.2.6.3 Costos indirectos variables

Esta actividad genera gastos que por su naturaleza no se consideran como parte de los costos directos, pero que son necesarios para determinar el costo de mantenimiento del ganado. Constituyen el tercer elemento de costo en la producción de una unidad determinada de producto.

Está compuesto de todos los costos, excepto el material directo y la mano de obra. Los costos indirectos variables estarán conformados por las prestaciones laborales, la cuota patronal IGSS y otros.

3.2.7 Proceso productivo

Para llevar a cabo la actividad productiva de crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio, es necesario realizarlo en varias etapas o fases siendo estas las siguientes: apareamiento, fecundación, gestación, parto, destete y engorde.

- **Flujograma**

El flujo grama muestra las actividades que se llevan a cabo en el proceso de la crianza y engorde de ganado porcino.

A continuación presenta el flujograma que muestra las diferentes fases por las que atraviesa el proceso productivo:

Gráfica 4
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Flujograma de Proceso Productivo
Microfincas
Año 2012

Descripción	Proceso
<p>Inicio</p> <p>La actividad inicia cuando la cerda presenta síntomas de celo. Período en que la cerda está lista para ser servida por el verraco productor</p> <p>Período que la cerda está lista para la fecundación con el macho verraco, la cerda debe tener por lo menos siete meses de edad. Después que han sido servidas deben de estar en observación tres semanas y si no presenta síntomas de celo se considera preñada.</p> <p>Aproximadamente 114 días es el período de gestación de la cerda, debe de monitorearse y alimentarla con concentrado. Se mantiene separada de las demás cerdas y verracos para evitar que se lastime.</p> <p>Cuando la cerda presenta síntomas de parto se traslada a la sala de parto, para que puedan nacer los lechones y no haya peligro que la propia cerda los lastime.</p> <p>A los 21 días se desteta a los lechones y se separan de la cerda madre. Se inicia la alimentación sólo con concentrado a los lechones.</p> <p>Este proceso inicia con el destete del lechón para suministrar alimento y termina cuando alcanza un peso promedio para la venta.</p> <p>El proceso finaliza con la venta del cerdo.</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Celos[Celos] Celos --> Apareamiento[Apareamiento] Apareamiento --> Fecundación[Fecundación] Fecundación --> Gestación[Gestación] Gestación --> Parto[Parto] Parto --> Destete[Destete] Destete --> Engorde[Engorde] Engorde --> Fin([Fin]) </pre>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

3.2.8 Hoja técnica del costo de producción

Está considerado como un instrumento de trabajo, que permite conocer mediante la integración de los tres elementos del costo el importe del costo unitario. Permite fijar el precio de venta y determinar con exactitud el margen de ganancia que se desee obtener en la crianza y engorde del ganado porcino.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción de un cerdo según encuesta e imputados.

Cuadro 27
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica de Costo de Producción de un Cerdo
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Año 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Costos según	
				Encuesta	Imputados
<u>MICROFINCAS</u>					
<u>Insumos</u>				1,158.04	1,158.04
Verraco	Unidad	0.01786	4,000.00	71.43	71.43
Marrana	Unidad	0.04464	2,500.00	111.61	111.61
Lechones	Unidad	1	200.00	200.00	200.00
Concentrado	Quintal	3.65	200.00	730.00	730.00
Vacunas	Frasco	1	20.00	20.00	20.00
Desparasitantes	Frasco	1	25.00	25.00	25.00
<u>Mano de obra</u>				0	181.30
Alimentación	Jornal	1.018	68.00	0	69.22
Limpieza y mantenimiento	Jornal	1.018	68.00	0	69.22
Bonificación incentivo	Jornal	2.04	8.33	0	16.96
Séptimo día		1/6	155.41	0	25.90
<u>Costos indirectos</u>					69.39
Cuotas patronales	%	0.1167	164.35		19.18
Prestaciones laborales	%	0.3055	164.35		50.21
Costo directo de producción				1,158.04	1,408.73

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se ha indicado en la hoja técnica, se imputa cada uno de los elementos del costo que interviene en el estado de costo de producción de la crianza y engorde de un cerdo, como resultado de la investigación realizada durante el trabajo de campo en el municipio de Quetzaltenango del departamento de Quetzaltenango. Estos costos son invertidos en un período de siete meses, tiempo durante el cual el cerdo obtiene un peso promedio de 200 libras.

3.2.9 Análisis comparativo costos según encuesta e imputados

En base al trabajo de campo realizado en el municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango, se verificó que la actividad pecuaria es muy escasa, ya que esta actividad es desarrollada en el área rural y la mayor parte del territorio del Municipio corresponde al área urbana, sin embargo se determinó que esta actividad si se desarrolla en el Municipio a menor escala, realizándose a traspatio o bien en extensiones de tierra no muy grandes como las microfincas, su destino es utilizado para autoconsumo, abono orgánico para la actividad agrícola y pocas veces para la venta.

Los cuadros siguientes reflejan los costos en que incurren los productores en la crianza y engorde de ganado porcino en las microfincas. Se hace un comparativo entre los costos de la encuesta y costos imputados, ambos recabados en la investigación de campo realizada durante el mes de octubre 2012 en el municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango.

El análisis se realiza sobre la base de 112 lechones que inicia desde el proceso de la compra del lechón hasta el momento de la venta en pie, el tiempo de la crianza y el engorde de este tipo de ganado es de seis a ocho meses, tiempo en el que el ganado alcanza un peso aproximado de 200 libras.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de los costos según encuesta y los costos imputados, objeto de estudio del presente informe.

Cuadro 28
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Costo Directo de Producción según Encuesta e Imputados
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Año 2012

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
<u>MICROFINCAS</u>		
<u>Insumos</u>	129,700	129,700
Verraco	8,000	8,000
Marrano	12,500	12,500
Lechones	22,400	22,400
Concentrado	81,760	81,760
Vacunas	2,240	2,240
Desparasitantes	2,800	2,800
<u>Mano de obra</u>	0	20,307
Alimentación	0	7,753
Limpieza y mantenimiento	0	7,753
Bonificación incentivo	0	1,900
Séptimo día	0	2,901
<u>Costos indirectos</u>		7,771
Cuotas patronales	0	2,148
Prestaciones laborales	0	5,623
Costo directo	129,700	157,778
Producción de cerdos	112	112
Costo unitario	1,158	1,409

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, el costo de producción según encuesta reporta como erogaciones solamente el rubro de los insumos, ya que el productor no cuantifica la mano de obra y los costos indirectos variables, por lo que no refleja el costo real invertido en el proceso de crianza y engorde de ganado porcino. Y los costos imputados corresponden a cada uno de los elementos del costo que intervienen en el proceso, la totalidad de insumos que

consume el ganado, la fuerza de trabajo empleada durante el proceso y las prestaciones laborales sobre la mano de obra.

Como resultado se obtiene que el costo de producción de un cerdo con base a costos imputados superan en un 22% a los costos según encuesta, observando que el elemento que define la elevada diferencia es la mano de obra imputada y los costos indirectos variables que no son considerados por el productor en los costos según encuesta.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El propósito del presente capítulo es determinar la rentabilidad que genera la crianza y engorde del ganado porcino, en el estrato de microfincas objeto de estudio, que fueron localizadas en el municipio de Quetzaltenango del departamento de Quetzaltenango

Según la teoría “la rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales.

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una venta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Para realizar el análisis de rentabilidad de la producción del ganado porcino, es necesario establecer el estado financiero de los resultados netos, ya sean de pérdida o ganancia y conocer cómo están integrados los ingresos y gastos incurridos durante el proceso productivo de las actividades de crianza y engorde.

4.1.1 Estado de Resultados

El estado de resultados forma parte de los estados financieros de un negocio, tiene como propósito establecer la pérdida o ganancia obtenida durante un período de operaciones, que pueden ser un mes o un año. Es un instrumento

que determina la efectividad de la empresa u organización para generar rentabilidad del capital invertido.

Para establecer el resultado del período en las microfincas se presenta a continuación los estados de resultados elaborados según costos de encuesta e imputados, asimismo las variaciones que resultan de la comparación de ambos.

Cuadro 29
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultados según Encuesta e Imputados
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Año 2012

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	224,000	224,000	
(-) costo directo de producción	129,700	157,778	28,078
Ganancia marginal	94,300	66,222	(28,078)
Gastos Fijos			
Gastos de administración			
Sueldo (administrador)		7,752	7,752
Bonificación Incentivo		3,000	3,000
Prestaciones laborales		2,368	2,368
Cuota patronal IGSS		905	905
Ganancia antes del ISR.	94,300	52,197	(42,103)
(-) Impuesto sobre la renta		16,181	16,181
Ganancia neta	94,300	36,016	(58,284)

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra el estado de resultados del proceso de crianza y engorde de ganado porcino, se observa que la diferencia existente entre ambos costos, se debe a que según encuesta, en las microfincas no se considera los gastos fijos, debido a que es una actividad que se realiza a traspatio y la misma es efectuada por los integrantes de la familia; sin embargo para efectos de los costos imputados y factores de rentabilidad, se incluyó en los gastos administrativos el salario de un administrador a razón de 3 horas

diarias. Según estudio realizado se concluye que no es necesario imputar las 8 horas diarias de una jornada de trabajo para llevar a cabo el control de la crianza y engorde de ganado porcino.

De acuerdo a los costos según encuesta el productor obtiene una ganancia neta del 42% con relación a las ventas de 112 cerdos que corresponde a la totalidad de la producción; así mismo se estableció que los propietarios no llevan ningún tipo de control contable, por lo que no calculan impuesto sobre la renta a la utilidad obtenida, sin embargo en comparación con los datos imputados se establece una ganancia neta del ejercicio de Q36,016.00, correspondiente al 16%, como consecuencia de la imputación de mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos e Impuesto sobre la Renta.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Para evaluar si la producción pecuaria en el Municipio genera beneficios económicos, se calculara por medio de indicadores pecuarios y financieros, así como la aplicación del punto de equilibrio en unidades y en valores.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son los índices que interpretan la productividad de los factores que intervienen en la crianza y engorde de ganado porcino, miden unidades físicas, la alimentación, valor del producto por cada cerdo y los valores monetarios. Para establecer los indicadores pecuarios se aplican los ratios económicos siguientes:

a) Quetzales gastados en alimentación

Número de cerdos

Expresa el total de los gastos en alimentación por cada cerdo, en un período determinado.

b) Valor del producto vendido

Número de cerdos

Este indicador determina el precio de venta por cada cerdo.

c) Número de animales muertos

Número de cabezas de ganado

Este coeficiente indica que de 100 cabezas de ganado existente un porcentaje de probabilidad que muera una cabeza de ganado.

Para establecer los índices antes descritos, se toma como base el total de los cerdos reportados por los propietarios y el valor de los insumos según encuesta e imputados, se comparan los datos y se obtiene la variación respectiva.

a) Ratio económico gastos por alimentación del ganado porcino.

	Insumos según Encuesta Q.	Insumos Imputados Q.	Variación Q.
Gastos en insumos =	129,700.00	129,700.00	0.00
Número de cerdos	112	112	0.00
Gastos por alimentación	1158.00	1158.00	

Los resultados del ratio anterior, representan los montos gastados en alimentación por cada cerdo durante el período. Esto indica que por cada cabeza de ganado se gastaron Q.1,158.00 en concepto de alimentación.

b) Ratio económico precio de venta.

	Datos según Encuesta Q.	Datos según Imputados Q.	Variación Q.
Valor del producto =	224,000.00	224,000.00	0.00
Número de cerdos	112	112	0.00
Precio de venta	2,000.00	2,000.00	

Al efectuar los cálculos del ratio económico precio de venta, se obtiene que el valor que percibe el productor por la venta de cada cerdo, no sufre ninguna variación de acuerdo a datos según encuesta e imputados, como puede apreciarse en los resultados expuestos. Se establece que el precio de venta por cabeza de ganado es de Q 2,000.00.

c) Ratio b menos a = Q. 2,000.00 - Q.1,158.00 = Q.842.00

Este ratio indica una ganancia marginal de Q 842.00 por cada cabeza de ganado porcino. Lo que equivale a una ganancia marginal en términos porcentuales aproximadamente del 42% sin incluir el pago del impuesto sobre la renta según el régimen que le corresponda.

4.2.2 Indicadores financieros

Son índices o razones que se utilizan para determinar proporciones o relaciones entre rubros de un estado financiero, con el propósito de efectuar análisis de la rentabilidad y equilibrio financiero de una empresa o negocio.

Los estados de resultados que genera la crianza y engorde de ganado porcino en las microfincas identificadas en el municipio de Quetzaltenango en el departamento de Quetzaltenango, son la base para efectuar el cálculo de los

indicadores financieros. Se toman en cuenta los datos del productor e imputados, posteriormente se analizan las variaciones.

a) Rentabilidad de las ventas o margen de utilidad.

	Datos según Encuesta Q.	Datos según Imputados Q.
Utilidad neta	94,300.00	36,016.00
Ventas netas	224,000.00	224,000.00
Rentabilidad	42%	16%

Según datos del productor y costos imputados se obtiene por cada quetzal de ventas netas según encuesta Q0.42 centavos de utilidad neta. Los valores imputados reflejan una ganancia de Q.36,016.00 que equivale a la obtención de Q0.16 por cada quetzal de ganancia en ventas netas, este resultado obedece a la cuantificación de los elementos del costo que intervienen en el proceso de crianza y engorde de ganado porcino; como mano de obra, costos indirectos variables e Impuesto Sobre la Renta.

b) Relación ganancia neta sobre el costo de producción.

	Datos según Encuesta Q.	Datos según Imputados Q.
Utilidad neta	94,300.00	36,016.00
Costo de producción	129,700.00	157,778.00
Resultado	0.72	0.22

Los costos imputados generan la cantidad de Q. 36,016.00 de ganancia, esto debido a la cuantificación de los costos de producción y costos indirectos

variables que genera la actividad, la rentabilidad de los costos imputados indica que por cada quetzal de ventas el productor obtiene Q 0.22 de ganancia neta.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Indica el momento en el que no hay pérdida o ganancia en las operaciones, es decir que los ingresos son iguales a los gastos. Es una técnica financiera que representa el nivel de ventas mínimo que puede realizar un productor para cubrir todos los gastos, por lo tanto no reporta pérdida ni ganancia, es el punto donde las ventas son iguales a los costos. A partir de dicho punto el productor puede reportar pérdida o ganancia durante el período de operaciones.

Los rubros que intervienen para determinar el punto de equilibrio son las ventas, costos fijos y variables, el precio de venta unitario y el total de la producción.

a) Gastos fijos: son aquellos que se realizan periódicamente sin importar el volumen de producción y venta, es decir, los costos que se mantienen sin cambio dentro de los límites establecidos en la actividad.

b) Gastos variables: son aquellos que participan directamente en la producción, y que se realizan en función del volumen de la misma, es decir, varían en relación directa con la producción.

Para evaluar los resultados obtenidos por la unidad económica se procede a determinar el punto de equilibrio en valores, en unidades y en forma gráfica.

4.3.1 Punto de equilibrio en valores

Corresponde al método de establecer el monto de las ventas necesarias que debe realizar la unidad económica para cubrir los gastos fijos y variables sin obtener pérdida.

La fórmula para obtener el punto de equilibrio en valores es:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

En donde:

PEV = Punto de equilibrio en valores.

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

% GM = Porcentaje de ganancia marginal

Al sustituir la fórmula se obtiene el siguiente resultado.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Q. } 14,025.00}{\text{Q. } 0.295633} = \text{Q. } 47,440.00$$

El resultado expresa que el productor debe mantener el nivel de las ventas de Q.47,440.00, para cubrir sus costos variables y gastos fijos que ocasiona la actividad para no tener pérdidas durante el período de operaciones.

4.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Con la aplicación de este método se conoce el número de unidades que deben vender las microfincas para cubrir sus costos y gastos ocasionados y no tener pérdidas.

La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$PEU = \frac{PEV}{PUV}$$

En donde:

PEU = Punto de equilibrio en unidades

PEV = Punto de equilibrio en valores.

PUV = Precio unitario de venta

Al sustituir:

$$PEU = \frac{PEV}{PUV} = \frac{Q. 47,440.00}{Q. 2,000.00} = 23.72$$

El resultado indica que para cubrir los costos y gastos ocasionados por la crianza y engorde de ganado porcino en las microfincas, los productores de las unidades económicas deben vender 23 cerdos durante el período.

4.3.3 Margen de seguridad

Es la diferencia que se da entre el importe de las ventas y el punto de equilibrio en valores, es decir el valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida.

La fórmula a utilizarse es la siguiente:

Margen de seguridad = Ventas – Punto de equilibrio en valores

Al sustituir la fórmula se obtiene el siguiente resultado:

$$\text{Margen de seguridad} = Q. 224,000.00 - Q. 47,440.00$$

$$\text{Margen de seguridad} = Q. 176,560.00$$

Posterior mente se calcula el porcentaje de margen de seguridad de acuerdo a la relación siguiente:

$$\text{Porcentaje de margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Porcentaje de margen de seguridad} = \frac{\text{Q.176,560.00}}{\text{Q.224,000.00}} = 0.78$$

El margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir hasta un 78%, sin que se produzca pérdida.

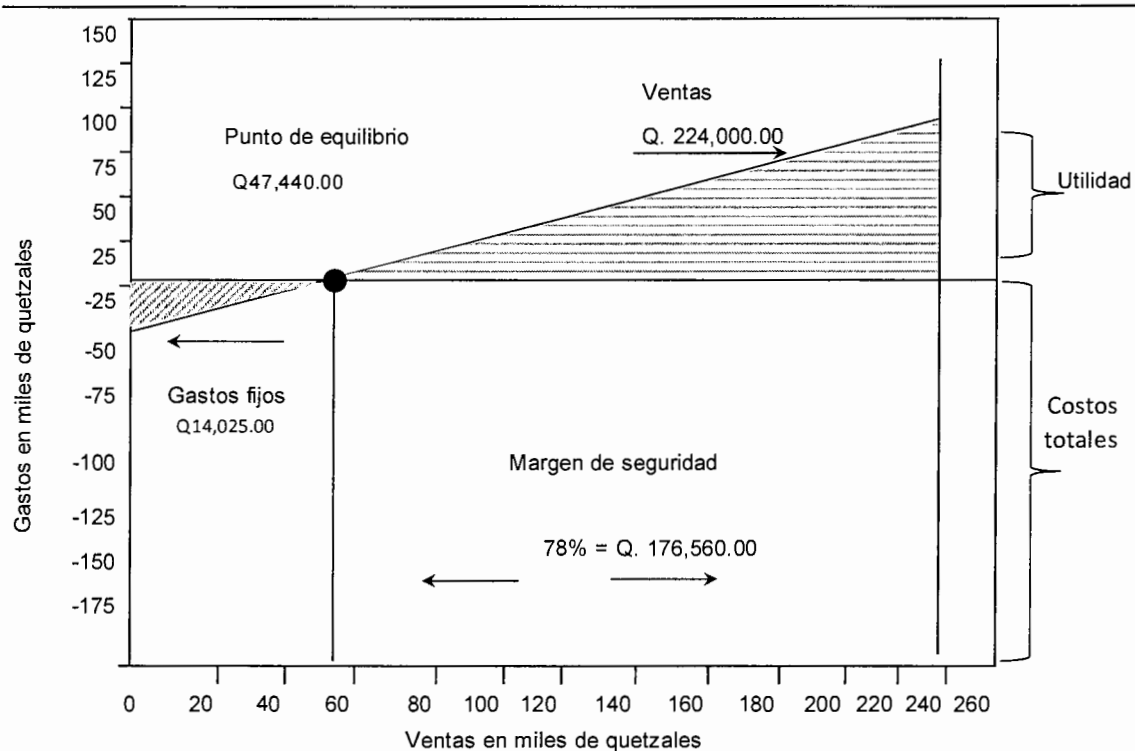
4.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

Es la representación en forma gráfica de los resultados obtenidos en el punto de equilibrio en valores, es el vértice donde convergen las ventas y los costos fijos.

El punto de equilibrio logra cuando se vende un número de unidades que generan un margen de contribución igual a los costos fijos, donde se determina la diferencia entre el precio de venta y el costo variable de producción. También se muestra el margen de seguridad que representa el porcentaje en que pueden disminuir las ventas de la unidad económica.

A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio para el proceso de crianza y engorde de ganado porcino.

Gráfica 5
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Punto de Equilibrio
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se puede observar en la gráfica anterior el productor obtiene un punto de equilibrio con la venta de Q 47,440.00 este resultado le permite obtener un margen de seguridad de 78%.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Quetzaltenango del departamento de Quetzaltenango durante el mes de octubre del año 2012 se puede concluir lo siguiente:

- 1) La cobertura de los servicios básicos y su infraestructura ha mejorado considerablemente; respecto al agua se determinó que el 2% del total de hogares del Municipio no tienen acceso al servicio, al igual que la energía eléctrica, esto debido a que no cuentan con los recursos económicos para costearlo. En lo que se refiere a drenajes sólo el 4% de la población urbana no posee este servicio, en el área rural el 68% carece del mismo. El alcantarillado ha dejado de ser eficiente como consecuencia de su deterioro, esto causa que las viviendas se inunden en época de lluvia. No existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, esto deriva en el incremento de la contaminación del medio ambiente. En lo que respecta a la recolección de basura se estableció que este servicio solo es proporcionado en el casco urbano, en el área rural se quema o se entierra.
- 2) En cuanto a la educación, se estableció que existe cobertura en los diferentes niveles, manteniéndose en un promedio del 90% en todo el Municipio, sin embargo, el déficit ha aumentado en los últimos tres años en un 2%, debido a la disminución de recursos económicos para el área rural; respecto a la infraestructura y mobiliario se presentan deficiencias, con ventilación inadecuada, los servicios sanitarios se encuentran en mal estado, hay carencia de libros y material didáctico.
- 3) La cobertura de los servicios estatales de salud no cubre la demanda de la población, esto se debe a que en el área rural no se cuenta con puestos de

salud. En consecuencia las personas tienen que abocarse a los centros hospitalarios regionales, los cuales no se dan abasto para atender el área rural y área urbana del Municipio.

- 4) En el Municipio se desarrolla la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado porcino a pequeña escala, en el nivel tecnológico tradicional. Ésta es realizada por unidades familiares que carecen de capacitación, asesoría, asistencia técnica, tecnología y financiamiento externo.
- 5) Se determinó que la rentabilidad estimada por las unidades productoras de ganado porcino en el Municipio, se reduce al cuantificar y tomar en cuenta los costos de mano de obra, prestaciones laborales y gastos fijos que corresponden al proceso productivo.
- 6) La fuente de financiamiento utilizada por los propietarios del ganado porcino en las microfincas es interno, debido a que constituye el aprovechamiento de la mano de obra familiar y la reinversión de utilidades.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones formuladas como resultado del estudio de la investigación realizada al municipio de Quetzaltenango, a continuación se plantean las siguientes recomendaciones.

- 1) Que la Municipalidad por medio de las instituciones pertinentes, atiendan las solicitudes planteadas en diversas ocasiones por los -COCODES- de los lugares afectados, en lo concerniente a los proyectos necesarios que apoyen a dar solución a las diversas problemáticas, como por ejemplo la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de drenajes y alcantarillado.
- 2) Que los establecimientos educativos por medio de sus autoridades presenten al Ministerio de Educación las necesidades básicas que existen en las escuelas e institutos y que estas en conjunto con la Municipalidad gestionen programas y proyectos que tengan como finalidad mejorar la infraestructura, mobiliario y recurso humano que contribuya al desarrollo social a través de una educación eficiente y adecuada que incremente la cobertura educativa en el área rural.
- 3) Que los habitantes soliciten al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la ampliación de cobertura de la red hospitalaria, mediante la apertura de puestos de salud en cada una de las comunidades.
- 4) Se recomienda a los propietarios de ganado porcino de las microfincas, soliciten asesoría al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), para llevar a cabo la crianza y engorde de ganado porcino con la implementación de técnicas y procedimientos de acuerdo a las necesidades

de la actividad. Con el fin de obtener los conocimientos necesarios y aplicarlos en el proceso productivo, para obtener una mejor productividad.

- 5) Que los porcicultores soliciten al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, cursos para la actividad de crianza y engorde de ganado porcino del municipio de Quetzaltenango, ayuda técnica necesaria que les permita valorizar y registrar todos los costos y gastos de producción y oriente a establecer precios de venta, con el fin de obtener el rendimiento suficiente para satisfacer sus necesidades económicas, ahorrar, mejorar los sistemas e infraestructuras productivas.

- 6) Se recomienda a los porcicultores que se organicen en una Cooperativa, lo cual les permitirá contar con una mejor asistencia técnica y lograr de las instituciones o casas comerciales credibilidad y confianza para ser sujetos de crédito. Esto les permitirá solicitar préstamos a las entidades financieras quienes les brindarán ayuda y orientación a la hora de solicitar sus servicios.

BIBLIOGRAFÍA

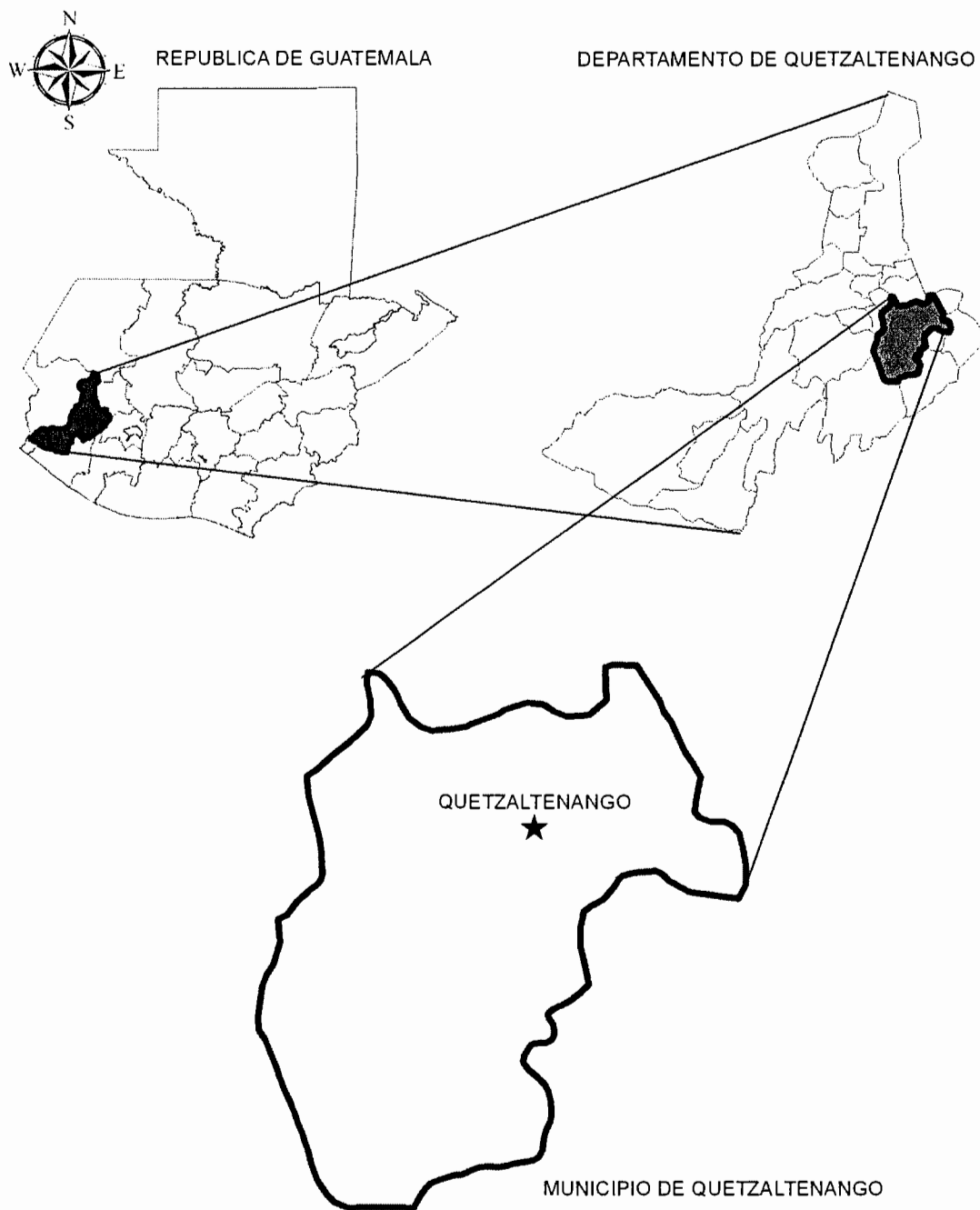
- Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. 1ra. ed. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas - USAC-. p.43.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas. Guatemala 1985. 118 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 2-70. Código de Comercio. Guatemala 1991. 227 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 6-91. Código Tributario. Guatemala 2003. 89 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala. 56 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala. 56 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, “Ley General de Cooperativas y su Reglamento”, Decreto 82-78, Artículo 2.
- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República, Ley de Actualización Tributaria
- Decreto Número 04-2012 del Congreso de la República, Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando

- Artesanías de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de oct. 2012. Disponible en: <http://guateartesanias.galeon.com/index.html>.
- Curley García, M. y Urizar Montufar, T. M. 1978. Recursos Naturales Renovables, 1ra. ed. Guatemala, Impresos Industriales. p.47.
- Baca, G. 1990. Evaluación de Proyectos. 2ª. Ed. México. McGraw Hill. 116 p.
- Del Sexto Estado a la Segunda República de Quetzaltenango. Guatemala Revista Análisis X. (9).
- Díaz Giménez, J. 1999. Macroeconomía: primeros conceptos. (en línea). Barcelona. Consulta do el 24 de oct. 2012. Disponible en: <http://books>.
- INE (Instituto Nacional de Estadística. GT) Censos de población y Habitación de los años 1994 y 2002.
- INGUAT. 2012. Turismo Xela (en línea). Guatemala. Consultado el 3 nov. 2012. Disponible en: <http://www.visitguatemala.com/es/explore-guatemala/altiplano-cultura-mayaviva/quetzalte-nango>.
- Microsoftcorporation, Enciclopedia Microsoft Encarta. Año 2005 "Morbilidad".
- Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª. Ed. Costa Rica. Editorial IICA. 335 p.
- Monzón Rivera, D. E. 2008. Análisis de los problemas ambientales que causan extinción de la flora silvestre guatemalteca y su regulación legal Tesis Lic. Abo. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Jurídicas y Sociales. p.10.

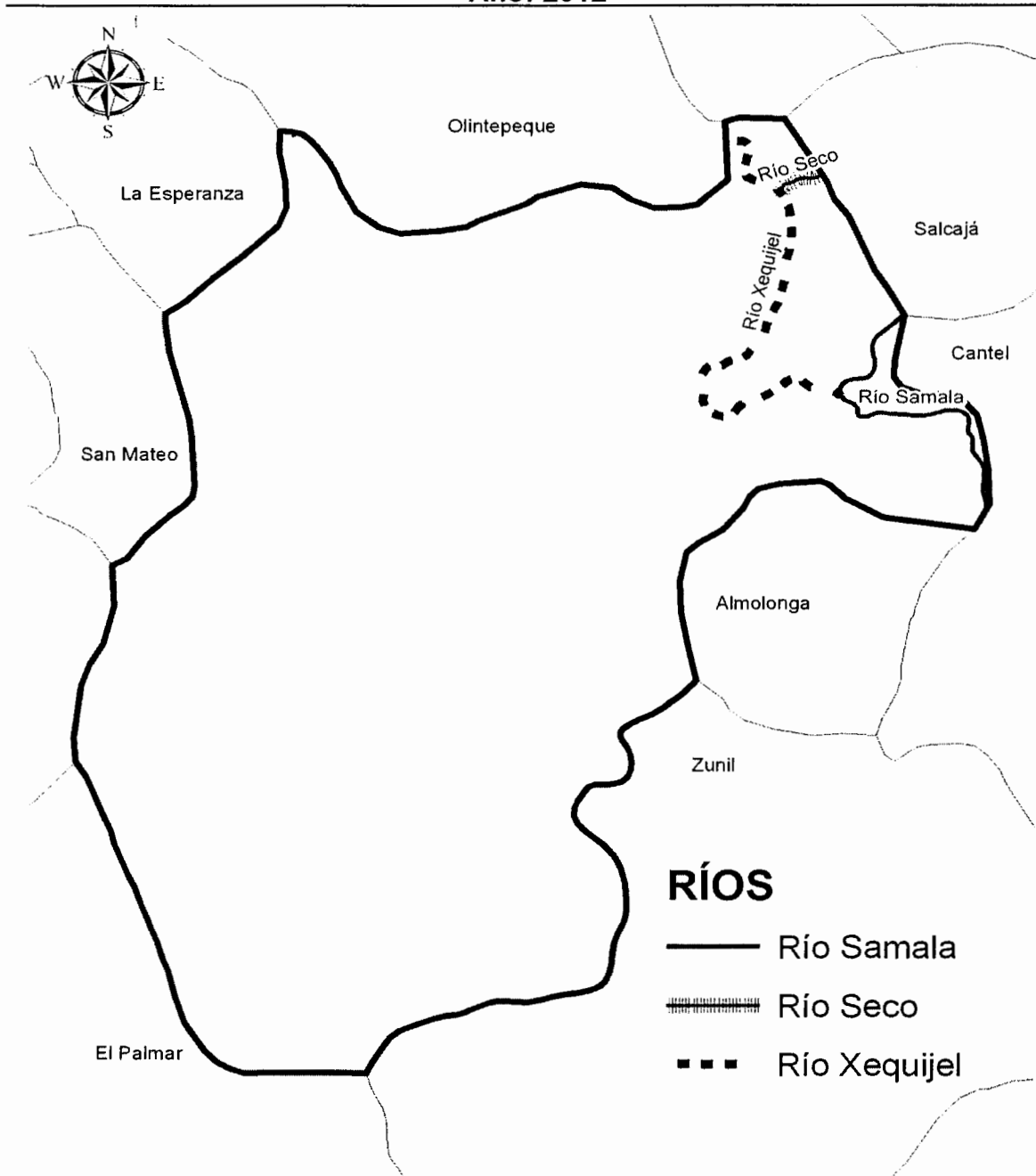
- Parkin, M. y Longoria, E. Macroeconomía, versión para Latinoamérica. 9ª. Ed. México, Pearson educación. 403 p.
- Serven, L. y Calderòn, C. 2004. El efecto de la distribución de los ingresos en el desarrollo y el crecimiento (The effects of infrastructure Development on Growth and Income Distribution). Chile, Banco Central de Chile. Documentos de Trabajo. 270 p.
- Simmons, C., Tarano, J. y Pinto J. 1959. Clasificación de los suelos de la República de Guatemala, José de Pineda Ibarra. p.149.
- Troncoso, J. 2009. Desafíos de la agricultura. (en línea). Consultado el 10 de noviembre. 2012. Disponible en: <http://desafiouc.weebly.com/frutales.html>.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Localización y Extensión Territorial
Año: 2012

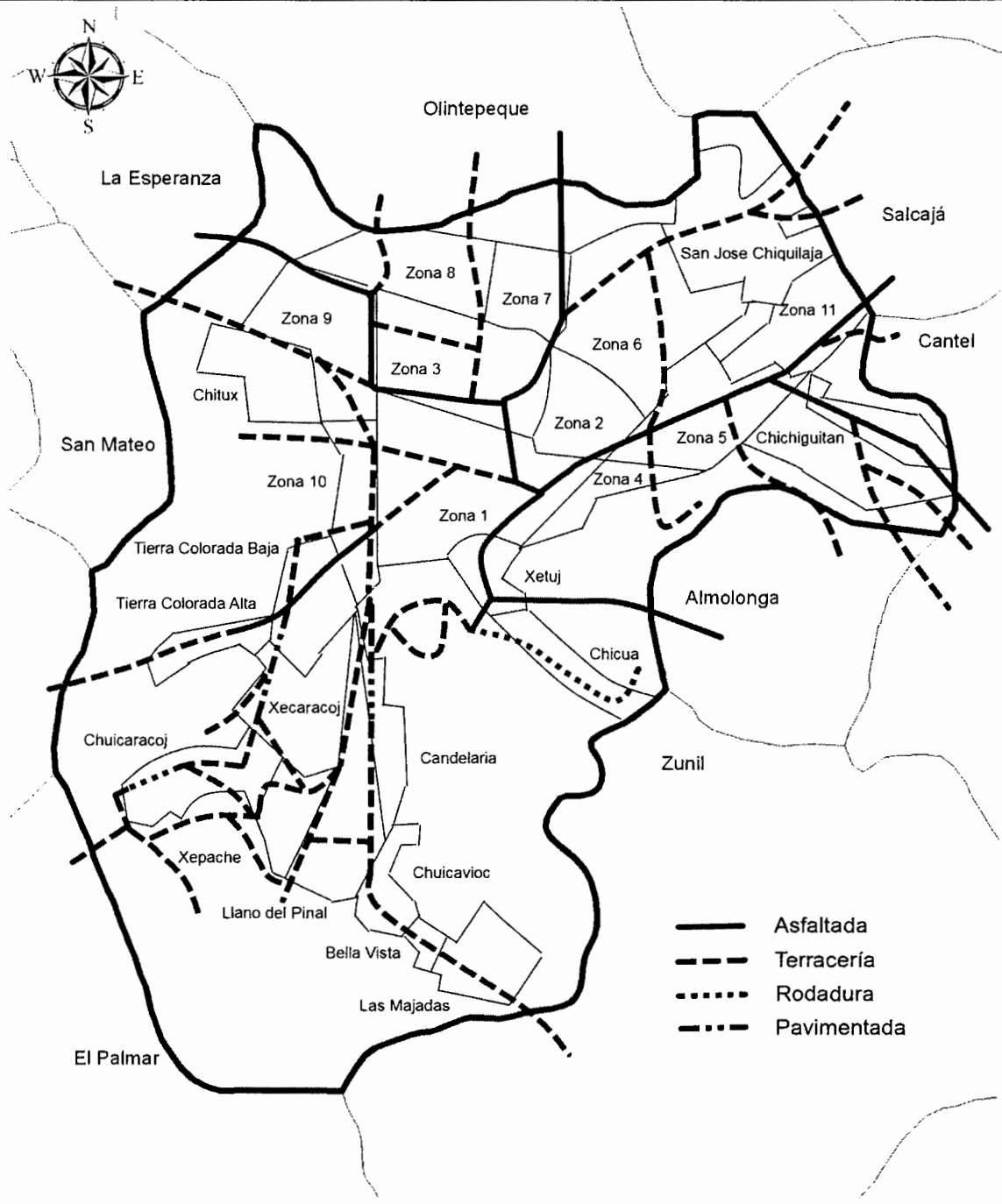


Anexo 2
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Ríos
Año: 2012



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 3
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Vías de Acceso
Año: 2012



Fuente: Dirección de Planificación de la Municipalidad de Quetzaltenango, Vías de Acceso 2012.