

**MUNICIPIO DE CUYOTENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

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

ILEANA ARACELY OROZCO PÉREZ.

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CUYOTENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

CUYOTENANGO - VOLUMEN 11

2-70-20-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

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

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

**MUNICIPIO DE CUYOTENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio profesional Supervisado de la

Facultad de Ciencias Económicas

por

ILEANA ARACELY OROZCO PÉREZ

previo a conferírseles el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Antonio 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. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 29 de mayo de 2012, según Acta No. 11-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Presentó:

ILEANA ARACELY OROZCO PÉREZ

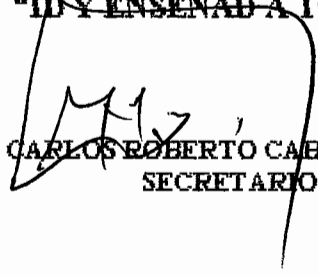
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Dador de la vida, sabiduría e inteligencia, para ÉL la Honra y la Gloria.

A MIS PADRES: Armando Gregorio Orozco y Orozco (Q.E.P.D) y Justa Pérez Rivera. Que con sus enseñanzas y principios me forjaron para ser una mujer de bien. Agradecimiento eterno.

A MIS HIJOS: Lourdes Beatriz por su comprensión y paciencia para culminar mi carrera y a mi bebe que conoceré pronto.

A MIS HERMANOS: Oduber, Antonio, Eunice, Juan, Elvis, Susana por su cariño y apoyo. En especial a Anneliese y Marlon por haberme brindado parte de su tiempo.

A MI SOBRINA: Gianni Anibeth con cariño especial.

A MIS TIOS: Con cariño para cada uno de ellos. Pero especialmente Jilma por ser parte importante y brindarme apoyo en todo momento.

A MIS PRIMOS: Con mucho respeto y cariño.

A MIS AMIGOS: Por haber convivido experiencias inolvidables y porque la amistad se conserve siempre.

ÍNDICE

	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 2
1.1.3	Antecedentes históricos 2
1.1.4	Localización y extensión 3
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Orografía 4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	Política 5
1.2.2	Administrativa 6
1.3	RECURSOS NATURALES 9
1.3.1	Hídricos 9
1.3.2	Bosques 13
1.3.3	Suelos 14
1.3.4	Fauna 15
1.3.5	Flora 15
1.4	POBLACIÓN 16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento 16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 16
1.4.3	Densidad poblacional 18
1.4.4	Población económicamente activa 18

No.		Página
1.4.5	Migración	20
1.4.5.1	Inmigración	21
1.4.5.2	Emigración	21
1.4.6	Vivienda	21
1.4.7	Ocupación y salarios	22
1.4.8	Niveles de ingreso	22
1.4.9	Pobreza	23
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	25
1.4.12	Subempleo	25
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Educación	26
1.5.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	26
1.5.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	27
1.5.1.3	Tasas de deserción educativa	28
1.5.1.4	Tasas de promoción y repetición	28
1.5.2	Salud	29
1.5.3	Agua	33
1.5.4	Energía eléctrica	34
1.5.5	Drenajes	35
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	36
1.5.7	Sistema de recolección de basura	36
1.5.8	Tratamiento de la basura	37
1.5.9	Letrinización	37
1.5.10	Cementerio	38
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	38
1.6.1	Unidades de mini-riegos	39

No.		Página
1.6.2	Centros de acopios	39
1.6.3	Mercados	40
1.6.4	Vías de acceso	40
1.6.5	Puentes	41
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	42
1.6.7	Telecomunicaciones	42
1.6.8	Transporte	43
1.6.9	Rastros	44
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.7.1	Organizaciones sociales	44
1.7.2	Organizaciones productivas	45
1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Instituciones estatales	45
1.8.2	Instituciones municipales	47
1.8.3	Organizaciones privadas	47
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	50
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	50
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	50
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	51
1.11.1	Diagnóstico administrativo	51
1.11.2	Diagnóstico financiero	52
1.11.3	Fuentes de financiamiento	54
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	56
1.12.1	Flujo comercial	56
1.12.2	Flujo financiero	58

No.		Página
-----	--	--------

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	59
2.1.1	Tenencia de la tierra	59
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	61
2.1.3	Concentración de la tierra	61
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.2.1	Actividad agrícola	63
2.2.2	Actividad pecuaria	65
2.2.3	Actividad artesanal	66
2.2.4	Actividad de comercio y servicios	68

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	69
3.1.1	Cultivos que se producen	69
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	71
3.2.1	Identificación del producto	71
3.2.2	Características del producto	72
3.2.3	Proceso productivo	73
3.2.4	Niveles tecnológicos	75
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	75
3.2.6	Destino de la producción	75
3.2.6.1	Comercialización	76
3.2.6.2	Operaciones de comercialización	76

No.		Página
-----	--	--------

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	79
4.1.1	Principios básicos del costeo directo	79
4.2	COSTO DE PRODUCCION	80
4.2.1	Clasificación de los costos	80
4.2.1.1	Por la naturaleza de la actividad a realizar	80
4.2.1.2	Por la oportunidad de registro	81
4.2.1.3	Por el concepto del costo	81
4.2.2	Elementos de costo	81
4.2.2.1	Insumos	81
4.2.2.2	Mano de obra	81
4.2.2.3	Costos indirectos variables	82
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	82
4.3.1	Microfincas	82
4.3.2	Subfamiliares	84
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	86
4.4.1	Microfincas	86
4.4.2	Subfamiliares	88

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	90
5.1.1	Microfincas	90
5.1.2	Subfamiliares	91
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	92
5.2.1	Indicadores agrícolas	92
5.2.1.1	Microfincas	92

No.	Página
5.2.1.2 Subfamiliares	94
5.2.2 Indicadores financieros	97
5.2.2.1 Microfincas	97
5.2.2.2 Subfamiliares	101
CONCLUSIONES	105
RECOMENDACIONES	107
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Población. Años: 1994, 2002 y 2010.	17
2	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2010.	19
3	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa por actividad económica. Años: 1994, 2002 y 2010.	20
4	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Ingresos familiares por hogar, según rango mensual. Año: 2010.	23
5	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Inscripción de alumnos por sector y área. Año: 2009.	26
6	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de cobertura por niveles educativos. Año: 2009.	27
7	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de deserción educativa por sector y área. Años: 2008 y 2009.	28
8	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de promoción y repetición. Año: 2010.	29
9	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de salud, según tipo de institución. Año: 2010	30
10	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Principales causas de morbilidad. Años: 2008 y 2009.	31

No.	DESCRIPCIÓN	Página
11	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tipo de asistencia médica en partos. Años: 2008 y 2009.	32
12	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Principales causas de mortalidad. Años: 2008 y 2009.	33
13	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de agua entubada. Años: 1994, 2002 y 2010.	35
14	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2010.	34
15	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2010.	36
16	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de extracción de basura. Años: 2002 y 2010.	37
17	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de letrinización. Años: 2002 y 2010.	38
18	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Presupuesto de ingresos vigente. Años: 2007 al 2010. (Cifras en quetzales).	53
19	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Presupuesto de egresos vigente. Años: 2007 al 2010 (Cifras en quetzales).	54
20	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Ingresos corrientes. Años: 2007 al 2010 (Cifras en quetzales).	55

No.	DESCRIPCIÓN	Página
21	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Ingresos de capital. Años: 2007 al 2010 (Cifras en quetzales).	56
22	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	60
23	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Uso actual de la tierra por manzana y porcentaje. Años: 1959, 2003 y 2010	61
24	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2010	63
25	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción Agrícola por unidades, extensión, volumen y valor, según tamaño de finca y producto. Año: 2010.	64
26	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria en unidades, volumen y Valor. Año: 2010.	66
27	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción artesanal, volumen y valor Según tamaño de artesano y producto Año: 2010	67
28	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Cultivos principales y superficie cultivada en microfincas y subfamiliares Año: 2010	70
29	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz. Superficie volumen y valor de la producción. Año: 2010.	75
30	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz. Márgenes de comercialización. Año: 2010.	78

No.	DESCRIPCIÓN	Página
31	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Hoja técnica de producción de 1 quintal de maíz, Microfincas Año: 2010.	83
32	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Hoja técnica de producción de 1 quintal de maíz, subfamiliares Año: 2010.	85
33	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz, microfincas Estado de Costo Directo de Producción, de 44 manzanas cultivadas, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales)	87
34	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz, fincas sub familiares Estado de Costo Directo de Producción, 240 Manzanas cultivadas, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en Quetzales)	88
35	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz, microfincas. Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales)	90
36	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz, Sub familiares Estado de Resultado, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales)	91

NDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Organigrama municipal. Año: 2010.	8
2	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Actividad comercial. Año: 2010.	57
3	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz. Proceso productivo. Año: 2010	74
4	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz. Canal de comercialización	77
5	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz, microfincas Punto de equilibrio. Año: 2010.	100
6	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de maíz, subfamiliares. Punto de equilibrio. Año: 2010.	104

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a conferir el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado, implemento el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que consiste en una investigación de campo que se realizó durante el mes de noviembre de 2010 y para esta ocasión fue el Municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, los objetivos fueron conocer el proceso productivo que utilizan los agricultores y establecer los costos, para determinar la rentabilidad en una forma adecuada, así como optimizar los recursos que intervienen en el proceso productivo.

El presente individual se denomina: "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", es el resultado del trabajo de campo realizado, como parte del tema principal de la investigación "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

La metodología utilizada en la presente investigación fue: el método científico en sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva, a través de la utilización de las técnicas de investigación documental y de campo, entre las que se pueden mencionar la observación, entrevista, y encuesta.

Este informe consta de cinco capítulos, con el contenido siguiente:

Capítulo I. El estudio de las características socioeconómicas del Municipio como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y

productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

Capítulo II. Se presenta el análisis de los cambios que ha sufrido la estructura agraria: tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra. La síntesis de las actividades productivas que se da en el Municipio y que para esta investigación se obtuvieron: Agrícola, pecuaria, Artesanal.

Capítulo III. Actividad agrícola, se muestra el volumen de producción del año 2010 de los productos agrícolas que producen en el Municipio, dentro de estos se encuentra la producción de maíz, que para este trabajo es producto que se desarrollara y se analizarán características, proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción y destino de la producción de la producción.

Capítulo IV. Costo de producción agrícola, en este capítulo se define conceptos de importancia para poder comprender el presente trabajo, entre los que podemos detallar: el sistema de costos, costo de producción, hoja técnica del costo directo de producción y estado de costo directo de producción.

Capítulo V. Contiene el estado de resultados, para determinar la rentabilidad de la producción de maíz, a través de indicadores agrícolas e indicadores financieros.

Se presenta conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se presenta aspectos importantes del estudio socioeconómico efectuado en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, entre ellos: historia, localización geográfica, división política y administrativa, recursos naturales, aspectos sociodemográficos, servicios básicos y su infraestructura básica productiva.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se presenta una breve descripción del contexto nacional y departamental, para dar a conocer y comprender el entorno socioeconómico del País; así como aspectos generales del municipio de Cuyotenango, tales como: ubicación geográfica, antecedentes históricos y generalidades acerca de los aspectos antropológicos y culturales que se practican dentro del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

"La república de Guatemala está ubicada en la parte norte del territorio centroamericano, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico; con una latitud norte entre los paralelos de 13° 44' a 18° 30' y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste."¹

Su extensión territorial es de 108,889 Km², su clima es cálido, templado y frío, según sea la topografía del terreno; las estaciones en el año son: invierno y verano. Esta comprendida en ocho regiones, 22 departamentos y 333 municipios y la población a finales del año 2010 se estiman en 14, 361,666 habitantes, así como la densidad poblacional de 132 habitantes por kilómetro cuadrado.

¹ Límites de la República de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 de mayo 2011. Disponible en: http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/guatemala.php.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Suchitepéquez presenta una latitud de 14°32'18" y una longitud 91°34'19", posee una extensión territorial de 2,510 Km², la altura en la parte baja es de 22 pies y en la parte alta de 1,650 pies, su clima, es por lo general cálido-húmedo.

Según el censo nacional de población 2002 del INE, la del departamento ascendía a 403,945 habitantes, su densidad poblacional de 161 H/ Km², según proyecciones del INE la población para el año 2010 es de 504,267 habitantes y su densidad poblacional es aproximada a 201 H/ Km².

El departamento de Suchitepéquez limita al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, al sur con el Océano Pacífico, al este con Escuintla y al oeste con Retalhuleu. Su economía está basada en la producción agrícola, entre los cultivos principales están: maíz, ajonjolí, pepino amarillo y sandía, entre otros. La variedad de razas de ganado vacuno se debe a la existencia de buenas tierras y la abundancia de variedades de pastos, también existen empresas que procesan productos lácteos de alta calidad.

1.1.3 Antecedentes históricos

Al municipio Cuyotenango se le conocía como Yabacoh o Yabacchoj, que en lengua Quiché significa: León (puma americano) Enfermo. A la venida de los españoles los indígenas mexicanos Olmeca y Náhuatl, le cambiaron en nombre por el Coyolt-Tenan-Co que significa "Cerco o Muralla del Coyote". En el año 1567 su infraestructura era: plaza de armas, ayuntamiento y los medios para ser gobierno. Además de ser un pueblo de importancias en la historia colonia, pues en ella se desarrolló el primer enfrentamiento entre españoles e indígenas Quichés.

En el Compendio de la Historia de Guatemala escrito por el año de 1800 el Sacerdote Bachiller Domingo Juarros, manifiesta que Cuyotenango era la cabecera del curato perteneciente al partido de Suchitepéquez, así pareciera que la cabecera era medianamente grande. Conforme un documento del Archivo General de Centroamérica aparece con el nombre de Santos Reyes Cuyotenango. En la distribución de los pueblos del Estado de Guatemala para la administración de Justicia por el sistema de jurados, conforme el decreto 27 de agosto de 1826 que citó Fresco Pineda Mont en su recopilación de leyes Cuyotenango aparece como cabecera del circuito. El original del decreto 63 de la Asamblea Constituyente del 29 de octubre de 1825 elevó a la categoría de Villa. "Dicho decreto fue pasado por el Concejo Representativo del Estado el 10 de noviembre de 1825 y publicado en la sesión pública de la Asamblea Constituyente el día siguiente 11 de noviembre."²

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Cuyotenango se encuentra situado en la parte este, en la Región VI ó Región sur occidental del departamento de Suchitepéquez, a ocho kilómetros de la Cabecera Departamental, a una altura de 334.01 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°32'18" y una longitud de 91°34'19". Cuenta con una extensión territorial de 238 Km².

El Municipio limita al norte con San Francisco Zapotitlán; al sur con Mazatenango (Suchitepéquez); al este con San Francisco Zapotitlán y Mazatenango; y al oeste con San Andrés Villa Seca (Retalhuleu). (Anexo 1)

La distancia para llegar al municipio de Cuyotenango desde la ciudad de Guatemala es de 165 kilómetros y se realiza por la carretera CA-2, la infraestructura es totalmente pavimentada, cuenta con cuatro carriles hasta

² Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. 2da edición. Guatemala. Tomo No. 1. Página 588.

llegar a Cocales municipio de Patulul, Suchitepéquez, en donde se reduce a dos carriles y su tiempo de recorridos es aproximadamente de tres horas. Además, se puede acceder al Municipio desde la frontera con México o por el departamento de Quetzaltenango, por la ruta CA-2.

1.1.5 Clima

El Municipio posee un clima generalmente cálido, existen época seca y lluviosa, en parte baja se define por tener zona de vida de bosque seco; el área del Parcelamiento San José La Máquina, se clasifica como bosque muy húmedo subtropical, la época de lluvia inicia en el mes de mayo. En la parte alta del Municipio se localiza bosque húmedo subtropical, la lluvia principia en mes de abril y terminan en la primera quincena de noviembre.

En la parte alta del Municipio las biotemperaturas, varían de 21° a 25° C. a diferencia del Parcelamiento San José La Máquina en donde las temperaturas alcanzan hasta un promedio de 33° C. La precipitación de lluvia anual es de 1250 mm y 4327 mm.

1.1.6 Orografía

En el municipio de Cuyotenango, la topografía va desde plana hasta accidentado, posee una elevación desde 80 a 500 metros sobre el nivel del mar, no existen cerros y montañas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las costumbres del municipio de Cuyotenango han sido transmitidas de generación en generación y datan de la época colonial. La religión católica aun converge hacia los mismos fines en cierta forma han experimentado algún divisionismo especialmente en la forma de practicar los ritos.

Entre sus costumbres y tradiciones se encuentra la festividad de “Reyes” del cinco al siete de enero de cada año a partir que el Municipio fue reconocido como “Cuyotenango de los Santos Reyes”, se hacen actos litúrgicos y folklóricos. Su feria titular es la festividad en honor a la imagen del “Señor de Esquipulas, Cristo Negro” y se celebra del 13 al 17 de enero, cabe mencionar que para la celebración de los actos religiosos los indígenas se encuentran organizados en cofradías.

El idioma que predomina es el español, además se habla Quiché y su folklore se practica bailes como el de la Conquista, el de los Moros y cristianos, la Caza del Venado, Baile de Mejicanos, los Gigantes Cabezones y el Tun Tun. Así como posee leyenda como lo son: El Cadejo, La Posa Encantada, El Sombrerón y La Llorona. La comida típica es el Pepián con arroz, el chojín y la bebida de panela. En el deporte posee un estadio polideportivo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política indica como está delimitado territorialmente el Municipio del departamento de Suchitepéquez de acuerdo a la categoría de sus centros poblados y la administrativa identifica la forma de gobierno municipal.

1.2.1 Política

Es la forma de organización y administración territorial; ha sufrido cambios significativos entre ellos la cabecera municipal, en el año de 1994 se clasificaba como pueblo y desde el año 2002 se cataloga como villa, por estar conformada por cuatro cantones: Chacalté Aparicio 1, Chacalté Aparicio 2, Guachipilín No. 1 y 2. A partir del año 2002 se realizaron cambios y entre ellos se pueden mencionar a las fincas: Castaño, Candelaria Ladrillera, Canteleños y Aceituno su denominación cambio a caserío y Lotificación respectivamente. Así como la Franja Guayabal, por su crecimiento habitacional se elevó de labor a categoría

de caserío; el caserío Icán el Delirio se nombró como Cantón.

Surge la lotificación Sicán, que anteriormente era parte de la finca Entre Ríos, de igual forma se dio la creación de nuevas lotificaciones que son divisiones de fincas ya existentes dentro del Municipio. (Anexo 2)

En el Municipio faltan procedimientos, para efectuar los registros de cada aldea, caserío, cantón, finca o granja, provocando que la adjudicación de la categorización quede sin ningún documento que respalde y autorice dicha clasificación de acuerdo a los requisitos establecidos en el Código Municipal, Decreto No. 12-2002. (Anexo 3)

1.2.2 Administrativa

“Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.; la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre todos estos aspectos, tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo.”³

En el Municipio de Cuyotenango existe un Concejo Municipal y una Alcaldía Auxiliar, así como grupos organizados tales como: Consejos Comunitarios Desarrollo (COCODE), Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y comisiones de trabajo.

De conformidad con el Artículo 9 del Código Municipal, Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República, “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene

³ José Antonio, Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Segunda Edición. Guatemala, 2009. Editorial praxis. Página 43.

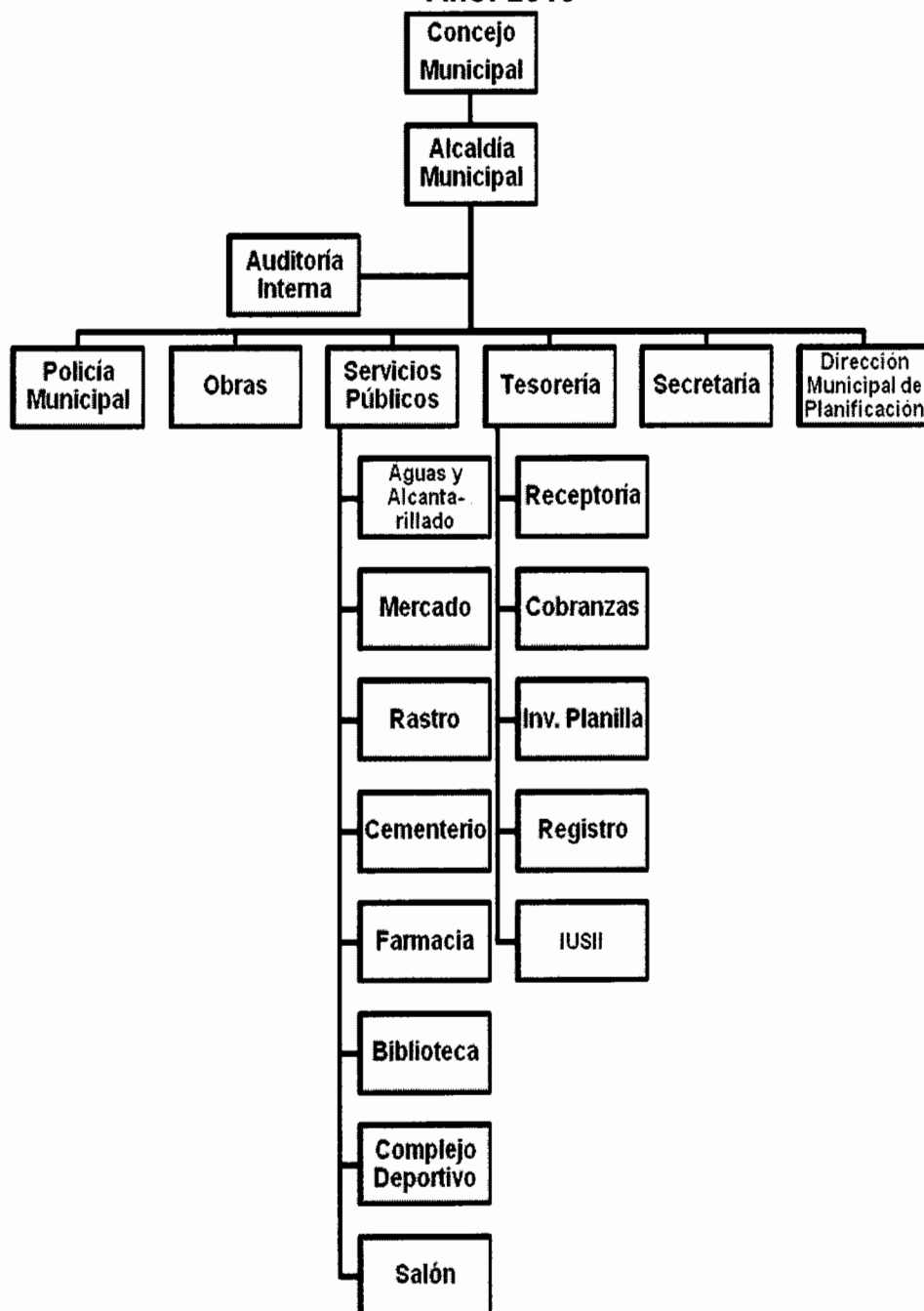
su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”⁴

En el municipio de Cuyotenango, la Municipalidad está a cargo de los aspectos administrativos, la autoridad civil es ejercida por el Concejo Municipal integrado por alcalde, 3 síndicos y 5 concejales.

Las dependencias administrativas y técnicas que conforman la estructura municipal son: la Tesorería Municipal, la Secretaría Municipal, la Oficina de Aguas y Drenajes, y la Dirección Municipal de Planificación (DMP). A continuación se detalla la estructura organizacional de la municipalidad.

⁴ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002 Código Municipal y su reforma, Artículo 9. Guatemala. Editorial librería Jurídica. Página 4.

Gráfica 1
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Organigrama Municipal
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, EPS., segundo semestre 2010.

El nivel superior se encuentra integrado por el Concejo Municipal y la Alcaldía Municipal quienes son electos libre y democráticamente, según el Artículo 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

En el nivel ejecutivo existen unidades encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones de los diferentes servicios que presta la Municipalidad y el nivel operativo está conformado por las áreas de trabajo que realizan actividades enfocadas hacia la población de Cuyotenango.

La Municipalidad, es una entidad autónoma, adopta su propia forma organización según las necesidades y capacidades financieras. Además, se determinó que no existe la descentralización de los servicios que presta.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con elementos de la naturaleza que al aprovecharse apropiadamente pueden generar beneficio a población como lo son: hídricos, bosques y suelos.

1.3.1 Hídricos

En el Municipio se identificaron 11 ríos, entre los más importantes y caudalosos están el Icán y Sis, estos se consideran potencialidades para la generación de energía eléctrica, así como el aprovechamiento de sus aguas en la implementación de sistemas de riego, los ríos cuenta existen en el Municipio son:

Río Icán: "En idiomas Quiche' y Kaqkchikel "Gusano muy grande", parecido a la Gallina Ciega. Atraviesa San Francisco Zapotitlán, Cuyotenango, San Lorenzo y Mazatenango. Toma el nombre de Icán en terrenos de la finca Chapina. Antes

de desembocar en el Océano Pacífico recibe al río Sis.”⁵

Sirve de límite entre el municipio de Mazatenango y Cuyotenango su estado actual tiene un alto grado de contaminación debido a que recibe la mayor parte de las aguas residuales provenientes de la Villa, colonias, lotificaciones y varios cantones por donde atraviesa; estas no cuentan con drenajes para desechos sólidos ni líquidos, por lo que todos los desperdicios desembocan en el mismo, su caudal es permanente; en la época de invierno tiende a crecer.

Río Sis: el nombre significa "Pizote", en lenguas Quiché' y Kaqkchikel, posiblemente porque estos animales bajan a beber agua a los ríos. Hay varios afluentes que recorren Suchitepéquez y Retalhuleu y desembocan en el río Icán. Atraviesa San Francisco Zapotitlán, Pueblo Nuevo, Santo Domingo, Mazatenango, Zunilito, Cuyotenango, San Lorenzo y San Gabriel Suchitepéquez. El caudal de este es permanente; tiende a crecer en época de invierno, derivado de las fuertes lluvias y de los ríos que desembocan en él.

Es la línea divisoria entre el municipio de Cuyotenango y el departamento de Retalhuleu. Se consideran de mucha importancia debido a que es utilizado por algunos parcelarios para riego de los cultivos y el agua sirve de bebederos para el ganado bovino.

Río Xulá: atraviesa las fincas San Julián, Trinidad, lotificación Brisas de Xulá, Los Llanos, cantón Santa Teresa, cantón Chacalté Aparicio 1 y la Villa de Cuyotenango de norte a sur con una extensión aproximada de 12 km. desemboca en el río Icán, en tiempo de invierno su caudal crece. En la actualidad las aguas residuales provenientes de la Villa desembocan en él, razón por la cual se encuentra contaminado.

⁵ Ángel, Ruiz y Sandra, Escobar. 2010. Suchitepéquez tierra bendita por ríos. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de nov. 2010. Disponible en: <http://www.elquetzalteco.com.gt/10.08.2010/?q>.

Río Besá: atraviesa la finca La Cruz, en San Andrés Villa Seca, corre de norte a sur, su caudal es permanente, atraviesa los cantones de Chacalté Aparicio sector Sis y sector Icán, desemboca en el río Icán. En la época de invierno el caudal crece, lo cual provoca daños a centros poblados ubicados en la ribera del mismo, a las cosechas y animales. Las aguas residuales provenientes de varios hogares del sector y la falta de concientización para no tirar basura, residuos de desechos sólidos y líquidos hacen que sus aguas fluyan contaminadas.

Río Los Ajos: atraviesa de norte a sur la finca La Perla, cantón Guachipilín No.2, labor MIGUELS, cantón Chacalté Aparicio 1, para desembocar en el río Icán. En época de invierno el caudal crece y provoca daños a las cosechas y viviendas ubicadas cerca del mismo. La contaminación es provocada por los desechos que tiran los habitantes, fincas e industrias.

El río Negro: desciende del municipio de San Francisco Zapotitlán, de norte a sur pasa por finca Las Camelias, cantón Guachipilín No. 1, finca San Esteban, lotificación Santa Isabel y finca San José Quixquil, desemboca en el río Icán. Su caudal tiende a crecer en invierno, lo cual causa daños a la agricultura, sus aguas se encuentran contaminadas.

Río Los Coches: se desprende del río Negro en la parte norte del Municipio, atraviesa el cantón Guachipilín No. 1, granja Aceituno, finca San José Quixquil y se vuelve a unir en la parte sur al río Negro, su caudal es permanente, es utilizado para riego de cosechas agricultores del lugar.

Río Camella: se origina en el municipio de San Francisco Zapotitlán, atraviesa la parte este del Municipio y de norte a sur las fincas Las Mercedes, San Alberto, El Rosario y desemboca en el río Los Ajos, es de caudal permanente.

Río Candelero: nace del río Ican, atraviesa de norte a sur la finca San Rafael, El Olimpo, pasa por el oeste cerca del caserío Concepción y desemboca en el río Xulá.

Río Aguacapa: se origina del río Icán en la parte sur y este entre la finca La Primavera y finca Palmeras; atraviesa la parte sur de la Línea A-1 hasta la Línea A-11 del parcelamiento San José La Máquina, su caudal es permanente, se utiliza para riego de cosechas y bebederos del ganado de la región.

Río San Gabriel: se origina del río Sis, atraviesa las línea A-1 a la A-9 del sector Icán, se une al río Aguacapa en la parte norte para desembocar en el río Sis, es de caudal constante, es utilizado por las fincas y agricultores para el beneficio de sus labores diarias.

Riachuelo Zanjón Cantil: nace del río San Gabriel y desemboca en el río Aguacapa. Durante la época de verano disminuye su caudal, de la misma forma los riachuelos: Silbaná, El Pisto, El Burro, El León y del Morro, Tjil, Quemado y Jabalí que se encuentran en la parte baja del parcelamiento San José La Máquina. (Anexo 4)

Los ríos se encuentran contaminados debido a las siguientes causas:

- Inadecuado sistema de disposición de la basura.
- Desechos químicos por parte de las fincas, haciendas y parcelas.
- Explotación irracional de los nacimientos hídricos.
- Deforestación excesiva que ha provocado la pérdida y reducción de las fuentes de agua, en el territorio del parcelamiento San José La Máquina en su mayoría.

- El servicio de drenaje que se presta en la villa principal del Municipio, algunos cantones y lotificaciones, desembocan en los ríos aledaños que se unen al río Icán, esto genera el deterioro del mismo.

1.3.2 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variedad de especies boscosas que se utiliza para la satisfacción de las necesidades humanas. Los beneficios que se derivan de los bosques pueden agruparse en directos e indirectos. Los primeros están limitados a los propietarios del recurso forestal (leña, carbón, frutos, etc.), o por la de ingresos derivados de sus ventas (fruto); en tanto que los beneficios indirectos se extienden en la totalidad de la economía o a un sector muy amplio de la misma.”⁶

El Municipio cuenta con áreas de carácter tropical, con cierta tendencia a lo subtropical en los terrenos del extremo norte. Actualmente, las florestas casi han desaparecido, persisten apenas como bolsones aislados que muestran lejanamente la riqueza y exuberancia originales. Toda la planicie costera ha sido transformada en una dilatada sabana, en donde los árboles aislados generalmente son conacastes, ceibas o palo blancos. A la orilla de las corrientes que la dividen suele haber sendas hileras de vegetación; son los bosques de galería, ecosistemas que significan un preciado refugio para alguna fauna silvestre y no posee ningún área que haya sido declarada protegida.

“El Municipio contaba con 48,107.27 hectáreas según datos del año 2001. Se caracterizaba por tener Bosque muy húmedo subtropical (cálido), estaba conformado por el 58% (27,939.14 Has) del área total territorial. Bosque húmedo sub tropical (cálido) conformada el 34%(16,425.30 Has) del área total territorial en el Municipio, y Bosque seco Sub tropical 8% (3,742.83 Has) no se contaba con

⁶ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. 1975. Recursos económicos de Guatemala y centroamérica. segunda edición. Guatemala. Página 21. s.n.

áreas de reserva forestal ni áreas protegidas.”⁷

En el año 2010 la disminución de bosques, es debido diversas causas que contribuyen con el deterioro forestal, entre ellas se pueden mencionar las siguientes: la tala de árboles para ser utilizada como leña, en la construcción de hogares, venta de madera preciosa, en la siembra, pastos, crianza de ganado y por sobre todo la falta de interés de las autoridades por la protección del recurso.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio se consideran como Categoría F, según el Departamento de Sistemas de Información Forestal del Instituto Nacional de Bosques –INAB-. Según mapa de capacidad de uso de la tierra, la clase agrológica II es apta para el cultivo y se puede encontrar en las líneas de los sectores Icán y Sis del parcelamiento San José La Maquina al sur del Municipio, en estos existe la serie de suelos Ixtán (Ix). Para la clase VII, apto para producción forestal, está en el sector de la Villa de Cuyotenango, Guachipilín No. 1 y 2 y en Chacalté Aparicio 1 y 2.

La vocación productiva del suelo está compuesta de la siguiente manera: de los 2,510 Km² de extensión territorial del Departamento, 1,099 Km² pertenece al sector agrícola, 153 Km² pecuario y 1258 Km² es un área forestal.

Los suelos del litoral del Pacífico, se caracterizan por ser una llanura que se inclina hacia la costa con un declive uniforme de aproximadamente 10 metros por kilómetro. No existe un límite definido entre las divisiones del litoral del declive del pacífico, ya que el material de la selección superior ha sido lavado hacia la división inferior.

⁷Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- 2009. Modelo de desarrollo territorial Cuyotenango. Suchitepéquez. Guatemala. Página 10.

Actualmente los suelos que mayor productividad han demostrado ser profundos, de textura franco arenosa, que descansan sobre arena y grava, los suelos del parcelamiento San José La Máquina son propicios para la actividad agrícola.

El Municipio cuenta con 17,191.64 hectáreas en la clase de suelo II Y 2,375.52 en la clase de suelo III, estas tierras son aptas para la producción agrícola si se les da un manejo adecuado, 1,816.67 en la clase de suelo V, 1,869.43 en la clase de suelo VII, apta para la producción forestal y 473.65 en la clase de suelo VIII, sólo para la protección forestal y de vida silvestre.”⁸ El potencial productivo lo representan cultivos agrícolas como: maíz y ajonjolí.

En el municipio de Cuyotenango según la clasificación de reconocimiento de suelos en la República de Guatemala, elaborado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, a través del Instituto Agropecuario Nacional, existen las: Ixtán (Ix), Chicolá (Cho), Cuyotenango (Cg), Mazatenango (Mz).

1.3.4 Fauna

Dentro del municipio de Cuyotenango la fauna, no se ha protegido por la falta de control, educación a la población y ha disminuido a causa de la reducción de la masa boscosa, existen especies en peligro de extinción entre ellas están: La iguana verde, el mapache, el armado, tigrillo, coche de monte, conejo, tacuazín, comadreja, ardilla, armadillo, murciélago, pizote, cutete, tapalcúa, masacuata, coral, tarántula, perico, loro, colibrí, gansos, paloma de castilla, otras especies de peces y algunas aves migratorias como la golondrina y azacuanes.

1.3.5 Flora

En el Municipio ha venido disminuyendo poco a poco debido a la contaminación que sufre los recursos hídricos, así como la reducción de bosques, dentro de la

⁸ Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- 2009, Caracterización municipal de cuyotenango, Guatemala, s.p.

fauna existen árboles frutales tales como: mango tommy, cacao, mandarina y papaya, árboles maderables como guayacán, cedro, caoba, palo volador, hule y palo blanco. Además las plantas ornamentales más comunes son: nardo, cola de gallo, antorcha y mazorca, entre las hierbas comestibles existentes están el chipilín, el chufle y el cilantro.

1.4 POBLACIÓN

“Es un grupo de personas, que vive en un área o espacio, y cuyo número de habitantes se determina normalmente por un censo.”⁹ Para el análisis de la variable población del municipio de Cuyotenango se toma en cuenta factores como: edad, sexo, escolaridad y se realizan las proyecciones el año 2010 con base en el X Censo Nacional de población y V de Habitación de 1994, así como el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

En el año 1994 el total de hogares ascendió a 6,726 y para el 2002 es de 9044, con una tasa de crecimiento del 3.77% anual. En el 2010 el total de viviendas es de 10171.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El Municipio la población para un mejor análisis está comprendida en: Hombres y mujeres, en rangos de edad y etnia, así como la que se sitúa en el área rural y urbana con el propósito de tener una mejor comprensión.

⁹ Wikipedia. Diccionario libre. Población. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Población>.

Cuadro 1
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Población
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 Habitantes %		Censo 2002 Habitantes %		Proyección 2010 Habitantes %	
Población total	31,465	100	41,217	100	50,853	100
Población por sexo	31,465	100	41,217	100	50,853	100
Hombres	15,685	50	20,517	50	25,205	50
Mujeres	15,780	50	20,700	50	25,648	50
Población por área	31,465	100	41,217	100	50,853	100
Urbana	5,311	17	9,068	22	11,282	22
Rural	26,154	83	32,149	78	39,571	78
Población por grupo étnico	31,465	100	41,217	100	50,853	100
Indígena	15,775	50	13,865	34	17,106	34
No indígena	15,690	50	27,352	66	33,747	66
Población por edad	31,465	100	41,217	100	50,853	100
de 0 a 6	7,163	23	8,546	21	10,547	21
de 7 a 14	7,258	23	9,479	23	11,695	23
de 15 a 64	15,952	51	21,470	52	26,489	52
65 y más	1,092	3	1,722	4	2,122	4

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al año 2010 se mantiene la tendencia de la población en ambos sexos con una distribución equitativa de 50% para cada uno. Respecto a la edad, el 21% lo componen los niños de cero a seis años, están al cuidado de los padres. Los niños y adolescentes comprendidos en las edades de siete a 14 años son los que cursan algún grado escolar a nivel primario y básico, representan un 23% de la población total, tendencia que se mantiene con respecto al año 2002. La fuerza productiva se encuentra en el rango de 15 a 64 años de edad y representa el 52% del total de la población, no posee ninguna alteración con respecto al año 2002. El cuatro por ciento es para el grupo con más de 65 años.

La población por grupo étnico al año 2010 se encuentra distribuida de la siguiente manera: 34% se considera descendiente de alguna etnia indígena y el 66% ladino, con una disminución del 16% en la población indígena y un aumento en la misma proporción en la población ladina respecto al censo del año 1994.

1.4.3 Densidad poblacional

Es la cantidad de H/Km², para el Municipio según censo de 1994 era de 131, en el año 2002 se incrementó a 173 personas y la proyección realizada en el 2010 muestra una tendencia ascendente hasta situarse en 227.

Según los censos poblacionales elaborados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la densidad poblacional de la República de Guatemala en el año 1994 fue de 76.52 H/Km², en el año 2002 se incrementó a 103, para el año 2010 la población conforme a las proyecciones de INE será de 132.

La densidad población para el año 1994 a nivel departamental era de 122 H/Km², en el 2002 de 161, y para el año 2010 se tiene una proyección de 201. Como se puede observar al hacer la comparación entre la densidad poblacional del Municipio con la Departamental y la Nacional, evidencia una mayor concentración de personas por kilómetro cuadrado, esto contribuye a la producción local, el cual representa un aumento de necesidades en servicios básicos e infraestructura.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Es la población que tiene edad para trabajar y desempeñar las actividades productivas. Así como genera ingresos para la manutención de sus familias, ya sea que trabajaron o están en busca de trabajo. A continuación se presenta el cuadro que incluye el análisis de la población con capacidad de trabajar.

Cuadro 2
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA (sexo)						
Hombres	7,437	89	9,656	80	12,210	67
Mujeres	964	11	2,434	20	6,107	33
Total	8,401	100	12,090	100	18,317	100
PEA (por área)						
Urbana	1,607	19	3,989	33	6,411	35
Rural	6,794	81	8,101	67	11,906	65
Total	8,401	100	12,090	100	18,317	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La PEA durante el año 2002 representaba el 27% del total de la población, al año 2010 presenta un leve incremento de 2% hasta situarse en 29%, por género al año 2002 refleja un descenso en la participación masculina de 9% con un 80%, se mantiene la misma tendencia en el año 2010.

En el género femenino por el contrario presenta un incremento en la misma proporción es decir cambio de 11% en 1994 al 20% en el 2002, durante el 2010 mantiene la misma tendencia, esto indica que las mujeres se incorporan cada vez más al mercado laboral, ya sea formal o informal. En relación al área geográfica, refleja un aumento del 2% en el 2010 respecto al 2002 en la región urbana, que representa 35% del total de la población, y el 65% que corresponde al área rural, muestra un leve descenso en comparación al censo anterior, debido al incremento en la actividad productiva del sector servicios y la baja en algunos cultivos agrícolas, y los daños que han sufrido por los cambios climáticos.

Cuadro 3
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Población económicamente activa
por actividad productiva
Años: 1994, 2002 y 2010

Actividad Económica	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
		%		%		%
Agricultura, caza y pesca	4,410	53	6,410	53	9708.01	53
Minas y canteras	14	0	14	0	46	0
Manufacturera textil y alimentos	1,091	13	1,220	10	1,832	10
Electricidad, gas y agua	38	1	51	0	93	1
Construcción	484	6	565	5	916	5
Comercio, restaurante y hotel	798	9	1,597	13	2,381	13
Transporte, almacenamiento	294	3	272	2	366	2
Financieros	252	3	223	2	366	2
Administración pública y	302	4	672	6	916	5
Enseñanza	67	1	236	2	366	2
Servicios comunales y sociales	613	7	739	6	1,099	6
Organizaciones extraterritoriales	11	0	1	0	45	0
Rama no especificada	27	0	90	1	183	1
Total	8,401	100	12,090	100	18,317	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Dentro de la distribución por actividad económica del Municipio, la agricultura ha sido la principal fuente de empleo con el 52% del total en el año 1994, se puede observar que ha tenido un leve incremento de un punto porcentual al año 2002, tendencia que se mantiene al 2010; la segunda actividad más importante históricamente ha sido el comercio, que para el año 2002 se incrementó en un 4%, y se ha conservado así en el año 2010 los pequeños negocios que han surgido en los últimos años por ser un punto intermedio en la Carretera Interamericana; respecto a la industria manufacturera, textil y alimentos se observa un descenso del 3% respecto al 2002, debido al cierre de empresas tales como: fábrica de té de limón y el beneficio de arroz.

1.4.5 Migración

“Término que designa a los desplazamientos de población que conllevan

cambios de residencia más o menos permanentes, por lo regular debido a factores económicos, laborales, sociológicos y políticos.”¹⁰ Situación que aumentado debido a la falta fuentes de fuentes de trabajo y el bajo poder adquisitivo de los ingresos.

1.4.5.1 inmigraciones

“Es la entrada a un país de personas que nacieron o proceden otro lugar.”¹¹ En la investigación de campo, se determinó que fuera de la temporada de zafra, aproximadamente 2,050 personas que habitan en el Municipio no son oriundas del lugar, este fenómeno varia en la época de cosecha de caña de azúcar, pues requiere mano de obra para llevar a cabo dicho trabajo, los jornaleros proviene de los departamentos de Quetzaltenango, Sololá, Quiché, Totonicapán, Alta y Baja Verapaz.

1.4.5.2 Emigración

“Consiste en dejar la región de origen para establecerse en otra región.”¹² Es el cambio de residencia temporal o permanente dentro o fuera del país de uno o varios individuos, que buscan mejoras económicas y sociales que ayuden a su desarrollo integral. Se determinó existe un promedio 2,500 personas, se encuentran fuera del Municipio o del País. En su mayoría ha elegido Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.6 Vivienda

Según datos de la encuesta se determinó que el 74% de la población es propietaria de su vivienda, el 10% es arrendado, el 12% la tiene cedida o

¹⁰ V. Gordon Childe, 1978. Los orígenes de la civilización. (en línea). España. Consultado el 4 de ene. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Migraci%C3%B3n>

¹¹ Wikipedia. Diccionario libre. Inmigración. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Inmigraci%C3%B3n>.

¹² Wikipedia. Diccionario libre. Emigración. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Emigraci%C3%B3n>

prestada y el 4% restante está en otras condiciones distintas a las ya mencionadas.

Mediante el trabajo de campo se determinó que la construcción de las viviendas es en base a los siguientes materiales: construida con block el 67%, de madera el 31% y un 2% con otros materiales; el techo el 90% es de lámina galvanizada, el 7% de terraza y el 3% con otros materiales, la viviendas con algún tipo de piso o cemento es el 65% y el 35% restante es de tierra.

1.4.7 Ocupación y salarios

En la investigación realizada se determinó que del total de la población el 39% esta empleada en la agricultura, en servicios el 38%, en comercio el 18%, en el área artesanal el 3%, en pecuario el 2% y la agroindustria el 1%.

Según acuerdo gubernativo 347-2009 del Ministerio de Trabajo, el pago mínimo para un jornal de trabajo en actividades agrícolas y no agrícolas es de Q. 56.00 diarios más Q. 250.00 bonificación de ley al mes, la investigación de campo muestra que el 65% de los encuestados tienen ingresos de Q. 451.00 a Q. 1,800.00 mensuales, para la temporadas de siembra y cosecha compensan su ingreso económico y el 24% gana menos de Q. 900.00 mensuales, por lo su poder adquisitivo se reduce y evidencia la pobreza extrema.

1.4.8 Niveles de ingreso

Para establecer el nivel de ingresos se tomó de base un promedio que en el hogar existían cinco integrantes. Según datos de encuesta en el año 2010 los ingresos de los habitantes del Municipio, provienen principalmente de las siguientes actividades las cuales están representadas de la siguiente manera: 40% de la agricultura, 37% servicios, 19% comercio, 4% artesanal, pecuaria y agroindustrial en menores escalas.

A continuación se detallan los rangos de ingresos mensuales por hogar.

Cuadro 4
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Ingresos familiares por hogar, según rango mensual
Año: 2010

Rango (quetzales)	Hogares	Frecuencia relativa (%)	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada (%)
1 a 450	33	6	33	6
451 a 900	125	23	158	29
901 a 1,350	120	22	278	51
1,351 a 1,800	99	19	377	70
1,801 a 2,250	56	11	433	81
2,251 a 2,700	23	4	456	85
2,701 a 3,150	25	5	481	90
3,151 y más	51	10	532	100
Total	532	100		

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

Los ingresos familiares reflejan que 52% de los hogares están en pobreza extrema, de este, 6% tiene ingresos de hasta Q. 15.00 diarios, 22% tiene ingresos de Q. 30.00 por día y el 22% ingresos no mayores a Q. 45.00 por día, mientras que el 34% forman parte de la pobreza no extrema, por lo que la pobreza total del Municipio es de 85%, y solamente el 15% obtienen suficientes ingresos para cubrir sus gastos mínimos mensuales.

1.4.9 Pobreza

El Informe Nacional de Desarrollo Humano 2007-2008 de las Naciones Unidas, indica que en Guatemala en el año 2002, en el análisis de pobreza el 31.9% de la población se encontraba con ingresos inferiores a US\$2.00 Partida de Poder Adquisitivo (PPA). En relación a la pobreza extrema según la última evaluación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, sobre el avance del cumplimiento de metas se redujo el porcentaje de personas que viven con menos de US\$1.00 al 50% del valor estimado para el año 1990.

El país se encuentra ubicado entre los 31 países de ingreso medio bajo, para reducir los porcentajes indicados, se deben introducir medidas drásticas que incrementen en forma sustantiva y permanente la tasa de crecimiento del PIB, redistribución del ingreso y aplicación de políticas sociales.

Según informe de la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) del año 2002, la pobreza en el Departamento era de 64.71% con índice de severidad del 12.81% y la extrema de 15.91%, en el Municipio 60.64% y 11.87% respectivamente. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI 2006, se fijan los parámetros para el cálculo de las líneas de pobreza, se consideran pobres todos aquellos hogares de cinco miembros que tengan ingresos menores a Q. 2,739.17 mensuales.

De conformidad con los resultados obtenidos del trabajo de campo del año 2010, el 85.71% de los hogares son pobres, de los cuales el 52.26% son extremadamente pobres y su ingreso mensual es igual o menor a Q.1,335.83. Se observa la relación de los porcentajes entre el año 2002 y la investigación de campo del EPS 2-2010, la cual muestra un incremento del 25.07%.

1.4.10 Desnutrición

“Es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. Puede ser primaria que también puede ser llamada desnutrición leve o desnutrición secundaria, la cual si llega a estar muy grave puede llegar a ser una patología como el cáncer o tuberculosis.”¹³

Según investigación de campo realizada en el Municipio, no se pudieron obtener datos recientes de este tema, la institución que cuenta con registros de la

¹³ Wikipedia. Diccionario libre. Desnutrición. (en línea). Guatemala. Consultado el 4 de ene. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrición>.

desnutrición es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el cual indica que la desnutrición para el año 2009 ocupaba el cuatro por ciento del total de muertes en el Municipio, la cual se ha mantenido respecto al año 2008. "Suchitepéquez está en el duodécimo lugar de los departamentos con desnutrición moderada con un 41.5%."¹⁴ }

Se considera que el Municipio tiene el mismo índice, por estar en un nivel de vulnerabilidad moderado, ocupa el lugar 118 a nivel de municipios del País.

1.4.11 Empleo

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que el 28% de las mujeres trabajan y el 77% de los hombres logran ubicarse en un trabajo principalmente temporal debido a que no existen suficientes fuentes de empleo permanente y el 23% están desempleados,

1.4.12 Subempleo

Ocurre cuando existen personas que no trabajan un número mínimo de horas a la semana o que lo hacen sólo de modo esporádico.

Según investigación de campo realizada, se concluyó que el 70% de la población con un grado académico a nivel medio y universitario que ejerce su profesión, y el 30% restante se ha visto en la necesidad de emplearse en otra actividad que no sea la de su preparación académica.

1.4.13 Desempleo

Según encuesta efectuada se determinó que la tasa de desempleo en el Municipio se encuentra en un 50%, se considerada demasiada alta en comparación al 5.9% que se maneja a nivel nacional, uno de los factores y el

¹⁴ Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-. 2009. Tercer censo nacional de talla de escolares. Guatemala. Página 10.

principal que ha motivado esta situación es el alto costo y riesgo al que incurren los pequeños campesinos cuando deciden dedicarse a la agricultura. Así como que los ingenios arrienden las tierras, con ello conlleva que ya no puedan seguir cultivando en sus tierras.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Comprende servicios básicos y mínimos con que debe contar la población entre estos servicios se encuentran:

1.5.1 Educación

Es un derecho que toda persona humana posee, a través de un proceso científico, humanístico, participativo y transformador. Así mismo contribuye al desarrollo económico y social del Municipio.

1.5.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

Se presenta el cuadro con los registros de inscripción de alumnos por sector y área.

Cuadro 5
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Inscripción de alumnos por sector y área
Año: 2010

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	2,056	17	71	5	0	0	2,127	15	518	12	1,609	16
Primaria	8,898	74	271	19	0	0	9,169	63	1,878	44	7,291	72
Básico	866	7	439	32	1,040	100	2,345	16	1,190	28	1,155	11
Diversificado	199	2	634	45	0	0	833	6	705	16	128	1
Total	12,019	100	1,415	100	1,040	100	14,474	100	4,291	100	10,183	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2010 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

En el sector oficial los alumnos de preprimaria con el 17%, primaria el 74% nivel Básico con el 7% y diversificado con el 2%. Privado el 5% de preprimaria, 19%

primaria y nivel medio el 77%. Alumnos inscritos en cooperativa son de nivel medio en especial alumnos de nivel de básico.

En el área Urbana se identificó que el 12% es de preprimaria, 44% de primaria y 34% de nivel medio. Así como para el área rural que cuenta con porcentajes 16%, 72% y 12% respectivamente.

1.5.1.2 Tasa de cobertura por niveles educativos

La tasa de cobertura se expresa en porcentaje, que representa la cantidad de alumnos debidamente inscritos por edad.

Según datos estadísticos, de la supervisión departamental de educación. El Municipio cuenta con centros educativos de los cuales 40 están ubicados en área urbana y 109 en el área rural y representan el 27% y 73% respectivamente. En el cuadro se exponen la tasa de cobertura por nivel educativo

Cuadro 6
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Tasas de cobertura por niveles educativos
Año: 2009 y 2010

Niveles	Rango de edad	Población en edad escolar		Alumnos inscritos		Cobertura %		Deficit %	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Preprimaria	5 a 6	2,901	2,932	1,999	2,127	69	73	31	27
Primaria	7 a 12	8,132	8,233	10,068	9,169	124	111	(24)	(11)
Básico	13 a 15	3,723	3,788	2,272	2,345	61	62	39	38
Diversificado	16 a 18	3,451	3,545	825	833	24	23	76	77
Total		18,207	18,498	15,164	14,474	83	78	17	22

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2009 y 2010 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

Los niveles educativos dentro del Municipio en el año 2010 presentó para el área de nivel preprimaria el 27%, primaria con los (11%), básicos el 38% diversificado el 77% y refleja que no se inscribieron, el más afectado es el nivel primario,

debido a que los niños tienden a desempeñar diversa actividades productivas, para contribuir económicamente al sostenimiento del hogar.

1.5.1.3 Tasa de deserción educativa

Es representada por alumnos que se inscriben al inicio del ciclo escolar y por diferentes actividades productivas no concluyen sus estudios. Se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Tasas de deserción educativa por sector y área
Año: 2009 y 2010

Niveles	Urbana						Rural					
	Inscritos		Desertados		Tasa de Deserción		Inscritos		Desertados		Tasa de Deserción	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Preprimaria	462	518	8	5	1.74%	0.97%	1,537	1,609	197	155	12.82%	9.63%
Primaria	1,971	1,878	135	80	6.86%	4.26%	8,097	7,291	915	629	11.30%	8.63%
Básico	1,065	1,190	82	36	7.70%	3.03%	1,207	1,155	90	128	7.46%	11.08%
Diversificado	721	705	72	83	9.99%	11.77%	104	128	29	7	27.88%	5.47%
Total	4,219	4,291	297	204	26.29%	20.02%	10,945	10,183	1,231	919	59.46%	34.81%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2009 y 2010 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

Se determinó que en año 2010 la mayor tasa de deserción se presenta en el nivel de diversificado en un 11.77% correspondiente al área urbana, el cual se incrementó en un 1.18% en comparación con el año 2009; caso contrario se observa en el área rural la cual disminuye en un 22.41%.

1.5.1.4 Tasa de promoción y repetición

Se presentan el número de promociones y repitencias de alumnos del Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Tasas de promoción y repetición
Año: 2010

Niveles	Alumnos Inscritos	%	Promoción				Repetición			
			Hombres	%	Mujeres	%	Hombres	%	Mujeres	%
Preprimaria	2,127	15	947	16	1,030	19	0	0	0	0
Primaria	9,169	63	3,978	67	3,362	62	587	56	533	55
Básico	2,345	16	708	12	735	14	386	37	352	36
Diversificado	833	6	273	5	303	5	79	7	88	9
Total	14,474	100	5,906	100	5,430	100	1,052	100	973	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2010 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

Para el año 2010, un 78% del total de alumnos inscritos fueron promovidos el 14% son alumnos repitentes y el 8% restante se detalla en el cuadro 7, que describe la deserción escolar equivalente a 1,113 alumnos.

1.5.2 Salud

Respecto a la infraestructura pública destinada a brindar servicios de salud, el municipio de Cuyotenango cuenta con un Centro de Salud en el Centro Urbano número uno del parcelamiento San José La Máquina debido a que más de tres cuartas partes de la población se ubican en el área rural.

En el casco urbano existe un Puesto de Salud, 10 clínicas médicas, además la Municipalidad construye un hospital. El Centro de Salud cuenta con tres médicos, una enfermera profesional, nueve enfermeras auxiliares, cinco técnicos de saneamiento y 70 comadronas. El cuadro siguiente muestra la cobertura de salud por tipo de institución, según investigación realizada.

Cuadro 9
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de salud, según tipo de institución
Año: 2010

Tipo de institución	Hogares encuestados	Tasa de cobertura %
Centro de salud	242	46
Puesto de salud	54	10
Hospital de Mazatenango	166	31
Clínicas particulares	65	12
Otros	1	1
Total	528	100

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

Que el 46% asiste al centro de salud y un 32% asisten al hospital de Mazatenango. Esto se debe a que el Centro de Salud se encuentra ubicado en el área rural en el Centro uno del parcelamiento de La Máquina, de los cuales 27 personas respondieron que primero asisten al Centro de Salud y al no recibir la asistencia médica adecuada acuden al Hospital de Mazatenango.

• **Morbilidad**

“Es la cantidad de personas o individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.”¹⁵

Las causas de morbilidad en el Municipio, más frecuentes según estadísticas del Centro de Salud, el cual refleja que en el año 2008 el sexo femenino fue el más afectado con 7,483 pacientes y 4,989 masculinos, se identificó que las infecciones respiratorias y las enfermedades intestinales son las que más

¹⁵ Wikipedia. Diccionario libre. Morbilidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Morbilidad>.

predominan en mayor porcentaje tanto a hombres y mujeres.

Cuadro 10
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Principales causas de morbilidad
Años: 2008 y 2009

No.	Causa	2008	%	2009	%
1	Rinofaringitis aguda (resfrío común), catarro	2,771	22	2,959	23
2	Parasitismo intestinal	1,795	14	1,990	16
3	Infecciones de tracto urinario	1,643	13	1,416	11
4	Piodermitis	1,268	10	1,276	10
5	Micosis	1,137	9	1,166	9
6	Enfermedades pépticas	1,119	9	929	7
7	Heridas	818	7	925	7
8	Anemia	810	7	894	7
9	Amebiasis	593	5	671	6
10	Bronconeumonía	518	4	461	4
Total		12,472	100	12,687	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Centro de Salud parcelamiento San José La Máquina y Puesto de Salud, municipio de Cuyotenango.

La principal causa de enfermedad es la Rinofaringitis aguda (resfrío común), con un 23% en el año 2009, el 16% han padecido de parasitismo intestinal, a consecuencia de que la mayoría de hogares en el área rural no cuentan con el servicio de agua potable, por lo que se presentan con la necesidad de utilizar agua proveniente de pozos, que no poseen ningún tratamiento antibacterial.

• Natalidad

Son los nacimientos de personas ocurridos dentro del Municipio en un periodo determinado. Respecto a los tipos de embarazos, durante el año 2008, del total de casos reportados, 19.72% de los mismos estuvo considerado de alto riesgo, esto básicamente a dos causas: la primera, mujeres embarazadas menores de 19 años y la segunda, mujeres en estado de gestación mayores de 40 años y el resto estuvo comprendido dentro del rango considerado como normal.

Cuadro 11
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Tipo de asistencia médica en partos
Años: 2008 y 2009

No.	Atención recibida	2008	%	2009	%
1	Médica	224	26	473	51
2	Comadrona	644	74	410	44
3	Empírica	0	0	0	0
4	Ninguna	0	0	42	5
Total de partos		868	100	925	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Centro de Salud parcelamiento San José La Máquina y Puesto de Salud, municipio de Cuyotenango.

Para el año 2009 la cobertura de atención médica para mujeres en estado de gestación se incrementó a un 51% debido a que las futuras madres tienen menos de 19 años y mayores de 40 años, lo que genera un riesgo mayor en su salud. Y el 44% que no está dentro de esos rangos fueron asistidas por comadronas adiestradas.

• Mortalidad

“Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población por cada 1.000 habitantes, durante un período determinado (generalmente un año).”¹⁶

La tasa más alta de mortalidad se ubica en el año 2002 con cinco defunciones por cada mil habitantes. Para los siguientes años disminuye la mortalidad y en el 2010 se registró dos defunciones por cada 1,000 habitantes. Según información obtenida de proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Se presentan las causas de mortalidad que afectan a los habitantes de Cuyotenango.

¹⁶ Wikipedia. Diccionario libre. Mortalidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Mortalidad>.

Cuadro 12
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Principales causas de mortalidad
Años: 2008 y 2009

No.	Causa	2008	%	2009	%
1	Fiebre	25	12	30	13
2	Senilidad	20	9	21	9
3	Cáncer	18	9	18	8
4	Diábetes	15	7	18	8
5	Parocárdico	15	7	16	7
6	Herida por arma de fuego	13	6	16	7
7	Cirrosis	13	6	17	7
8	Derrame cerebral	12	6	9	4
9	Neumonía	7	3	9	4
10	Infección intestinal	5	2	8	3
11	Otras causas	68	32	68	30
Total		211	100	230	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Centro de Salud parcelamiento San José La Máquina y Puesto de Salud, municipio de Cuyotenango.

De acuerdo a la información recopilada se evidencia que la principal causa de muerte que afecta a los habitantes del Municipio es la fiebre en un 13%, debido a que no es atendida de forma adecuada e inmediata; en segundo lugar se encuentra la senilidad, afecta a las personas de la tercera edad, la otra enfermedad más frecuente es el cáncer.

1.5.3 Agua

Se determinó que únicamente en el casco urbano cuentan con servicio de agua entubada, proveniente de ríos y nacimientos aledaños a las comunidades, y el área rural no cuenta con dicho servicio, los cuales obtienen el vital líquido de pozos artesanales.

La administración del agua la realiza la Municipalidad, por medio de tarjetas de control llamadas "Cuenta de consumo de agua potable" dichos documentos se llenan a mano.

Según encuesta efectuado para el año 2010 existen 2849 usuarios, los cuales se encuentran situados en el casco urbano y algunas lotificaciones como: Santa Teresa, San Juan los Llanos, Cantón Chacalté y Cantón Brisas de Xulá. Según investigación el cobro de este servicio existe una tarifa mensual de Q. 5.00 en el área urbana y la cuota para las colonias es Q. 8.00 por conexión

A continuación se presenta el cuadro comparativo del servicio de agua de los años 1994, 2002 y 2010.

Cuadro 13
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Servicio de agua entubada
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Municipalidad 2010 Hogares	%
Con servicio	2,373	40	2,763	35	2,849	29
Sin servicio	3,642	60	5,017	65	7,006	71
Total hogares	6,015	100	7,780	100	9,855	100

Fuente: Elaboración propia, con base a información del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el área urbana el abastecimiento del servicio de agua es racionado por las mañanas debido al constante crecimiento de la población y los proyectos de agua, no logran abastecer la totalidad de los pobladores. Se refleja que para el año 2010, los hogares sin servicio corresponden al 71% y con servicio únicamente el 29%.

1.5.4 Energía eléctrica

La generación y el servicio de mantenimiento en las líneas de transmisión de energía eléctrica son proporcionadas por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE). La distribución y comercialización, corresponde a la empresa de Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. (DEOCSA).

En el cuadro siguiente se presenta la cobertura del suministro de energía eléctrica en los hogares del área urbana y rural del Municipio para los años 1994, 2002 y 2010.

Cuadro 14
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	DGE 2010 Hogares	%
Con servicio	2,581	43	6,434	83	9,137	93
Sin servicio	3,434	57	1,346	17	718	7
Total hogares	6,015	100	7,780	100	9,855	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los hogares para el año 2010 el 93% cuentan con servicio, mientras el 7% no cuenta con el mismo. Además se refleja que la prestación un aumento en usuarios de dicho servicio.

A medida que la prestación del servicio se expande, la calidad del suministro reduce de 18:00 a 21:00 horas en los hogares, la electricidad se vuelve débil, derivado que las líneas de transmisión son de 69kv, por lo que no cuenta con la capacidad de transmitir más voltaje, se requiere el cambio de las líneas a 238kv para poder abastecer en un 100% las necesidades de la población en general del Municipio.

1.5.5 Drenajes

En el municipio de Cuyotenango, los vecinos del área urbana y lotificaciones realizan un pago único de Q. 150.00 para poder utilizar el servicio de drenajes y los gastos de instalación; estos son cubiertos por cuenta del nuevo usuario.

Los residuos de estas aguas contaminan los ríos Icán y Sis, debido a que no

existe una planta de tratamiento, lo cual contribuye a la contaminación del ecosistema. A continuación se muestra la situación de los drenajes del municipio de Cuyotenango según los censos del 1994, 2002 y situación al año 2010.

Cuadro 15
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Servicio de drenajes
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Municipalidad 2010 Hogares	%
URBANA	809	13.45	1,092	11.90	1,512	15.34
Con servicio	560	9.31	783	8.53	896	9.09
Sin servicio	249	4.14	309	3.37	616	6.25
RURAL	5,208	86.55	8,083	88.10	8,343	84.66
Con servicio	82	1.36	133	1.45	411	4.17
Sin servicio	5,126	85.19	7,950	86.65	7,932	80.49
Total Hogares	6,017	100.00	9,175	100.00	9,855	100.00

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

El servicio de drenajes en el año 2002 para el área urbana y rural no presenta mejoras en relación a 1994, no es suficiente la cobertura debido al crecimiento de población. La investigación de campo del 2010, refleja que en el área urbana los hogares con servicio representan el 9.09% y resta no cuenta con el mismo y rural el 4.17 y 80.49 respectivamente.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En el municipio Cuyotenango no existe una planta de tratamiento, durante el investigación se observó que dichas aguas contamina el caudal de los ríos y suelos, debido al aumento de la población.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

En el área urbana, la Municipalidad dispone de dos sistemas de recolección de basura; un camión y una cuadrilla de personas que realizan la limpieza del parque

central y calles urbanas, el tren de aseo se realiza dos días a la semana; el costo del servicio es de Q. 15.00 mensual.

En el siguiente cuadro se detalla el servicio de extracción de desechos sólidos en forma comparativa del censo 2002 e investigación de campo 2010.

Cuadro 16
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Servicio de extracción de basura
Años: 2002 y 2010

Destino de desechos	Censo 2002 Hogares	%	Municipalidad 2010 Hogares	%
Servicio municipal	872	11	1,183	12
Servicio privado	42	1	493	5
La queman	5,043	65	6,899	70
Tiran en cualquier lugar	1,559	20	887	9
La sotierran	166	2	196	2
Otro	98	1	197	2
Total	7,780	100	9,855	100

Fuente: Elaboración propia, con base en información del XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Se observa que en el año 2010 la Municipalidad y el sector privado de recolección de basura no cuentan con la capacidad para cubrir la demanda de dicho servicio, y opta por quemarla, según encuesta de campo del 2010 refleja que el 70% encuestado elige ese procedimiento.

1.5.8 Tratamiento de la basura

En el Municipio no existe ningún tratamiento adecuado para los desechos, derivados de la recolección de basura. Lo recolectado es depositado en el paraje denominado "San Andrés" ubicado atrás del terreno donde actualmente se construye el Hospital Nacional de Cuyotenango.

1.5.9 Letrinización

El uso de la letrina, es necesario dentro del Municipio para preservar la salud de

los habitantes. Se presenta la cobertura del servicio.

Cuadro 17
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Servicio de letrización
Años: 2002 y 2010

Destino de desechos	Censo 2002	%	Municipalidad 2010	%
	Hogares		Hogares	
Utilizan red de drenaje	2,512	32	1,183	12
Utilizan fosa séptica	857	11	493	5
Letrina o pozo ciego	2,603	34	7,096	72
Otro	1,559	20	887	9
No tiene	249	3	196	2
Total	7,780	100	9,855	100

Fuente: Elaboración propia, con base en información del XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2010.

Los hogares que cuentan con letrina según el censo de población del año 2002 es el 34% y en la encuesta 2010 refleja que el 72% las viviendas cuenta con este servicios.

1.5.10 Cementerio

El principal se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal al lado oeste de la plaza central, al final de la calle adoquinada, es administrado por la Municipalidad proporciona los servicios de mantenimiento, limpieza y seguridad; los vecinos únicamente pagan el derecho de construcción de panteones o nichos, la cuota por metro cuadrado es de Q. 25.00 más el derecho de construcción, en donde el primer año se cancelan Q. 15.00, para los siguientes dos años de arrendamiento la cuota es de Q. 10.00 anuales; en el área rural únicamente seis comunidades poseen áreas destinadas para cementerio, y los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), encargados de la administración y cobro de cuotas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los recursos disponibles en el municipio de Cuyotenango que han

sido implementados por parte de autoridades, instituciones privadas y comunidad en general para facilitar la productividad en sus diferentes aspectos.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Las extensiones de tierra destinadas a la producción de caña cuentan con gestión de financiamiento para unidades de riego por parte de sus propietarios. Las “tomas” o fuentes de agua son desviadas desde el río más próximo hacia las fincas donde instalan los motores que alimentan los cultivos de forma artificial durante todo el año.

Las fincas a orillas de los ríos Icán y Sis, cuentan con motores o bombas de agua gestionados por parte de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, financiados en su mayoría por el gobierno a través de PLAMAR y complementados de forma simbólica por parte de los propietarios. Estas fincas producen prioritariamente tabaco y segunda cosecha de maíz por la disponibilidad de agua durante todo el año. Se observan unidades de riego a partir de la Lotificación Sicán hasta la línea B-21 en sector Sis y sector Icán.

Las fincas cuya ubicación geográfica no tiene cercanía a ríos naturales, no cuentan con sistemas de riego artificial y la producción agrícola está sujeta a la temporada de lluvia.

1.6.2 Centros de acopio

Son unidades creadas para concentra productos, existe un centro de acopio ubicado en El Centro Uno parcelamiento San José La Máquina constituido por bodegas particulares de maíz y ajonjolí cercanos a la terminal de buses. No obstante, buena parte de producción agrícola recurre al acopio terciario, debido a que la concentración se realiza por medio de intermediarios-camioneros que operan en forma programada, Esta forma de recolección, disminuye el control

del mercado de productores y no permite regular la oferta.

1.6.3 Mercados

El Municipio para el año 2010 cuenta con el 5% de la infraestructura necesaria los cuales están ubicado el primero frente al parque municipal, con un tamaño aproximado de 1,000 Mt², presenta adecuado ordenamiento de espacios y locales para realizar actividades comerciales todos los días, de seis de la mañana a seis de la tarde.

El segundo ubicado en el casco urbano del Centro Uno parcelamiento San José la Máquina, cerca del estacionamiento de buses, construido en aproximadamente 1,000 Mt², funciona de lunes a domingo de seis de la mañana a seis de la tarde. En el exterior existen puestos informales de venta que deben tramitar permisos especiales para dicho fin.

1.6.4 Vías de acceso

La red vial está conformada por 44.46 Km. de rutas primarias. La Cabecera Municipal está conectada con el parcelamiento San José La Máquina por la carretera SHC-07 de segunda categoría, totalmente asfaltada, con una extensión de 59 Km, esta llega hasta la playa de Tulate, del departamento de Retalhuleu. El estado de esta vía se puede catalogar como pésimo e incluso ha generado bloqueos como protesta por parte de los pobladores debido a que dificulta el traslado de los productos y eleva los costos de transporte, tanto comerciales como particulares.

Los centros poblados cuentan únicamente con caminos de terracería o de herradura, los cuales facilitan el acceso a ellos, sin embargo, estos son fáciles de transitar en época seca, y en época lluviosa se vuelve dificultoso. Es importante mencionar que los únicos centros poblados que cuenta con calles asfaltadas y

adoquinadas, es la villa de Cuyotenango, que comprende la cabecera del Municipio, Cantón Chacalté Aparicio 2 y cantón Guachipilín No. 2, además de las lotificaciones privadas que administran su propio urbanismo.

Adicionalmente, en los caminos intra-regionales, del Centro Uno parcelamiento San José La Máquina cuenta con 210 Km. de rutas vecinales de terracería. El mantenimiento de los mismos está a cargo de los comités pro-mejoramiento, con la colaboración de la Municipalidad. En el sector de fincas cada una tiene caminos vecinales que se encuentran en regular estado, ya que éstos los mantienen los propietarios de las mismas. (Anexo 5)

1.6.5 Puentes

Unen tramos de carretera que están separados por un río o un obstáculo, facilitan la comercialización de bienes, servicios y la comunicación entre diversas comunidades de Cuyotenango.

La Institución que encargada de brindar mantenimiento a los puentes es Dirección General de Caminos, El buen estado de los mismo contribuye a que la circulación terrestre, acceso a las comunidades, comercialización de productos. (Anexo 6)

Se encuentran en funcionamiento tres puentes colgantes para paso peatonal en buen estado, ubicados en la Granja El Jordán, cantón Chacalté Aparicio 1 y sobre el río Besá. Adicionalmente, existen alrededor de 45 puentes pequeños y 20 cabezales sobre zanjones con funciones de puente, en estado funcional distribuidos y gestionados de forma independiente por cada comunidad de acuerdo a sus necesidades. El mantenimiento de éstos está a cargo de comités con participación ciudadana.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es un servicio de vital importancia para el funcionamiento de comercio, servicios y otros prestados en el Municipio; el servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Occidente Sociedad Anónima -DEOCSA-, su cobertura de energía eléctrica comercial e industrial en todo el Municipio.

En el área industrial, el suministro está dirigido al sector de operación de antenas de retransmisión de señales instaladas para canales de televisión y telefonía celular. Algunas de las empresas importantes para la economía del Municipio y necesitan del abastecimiento permanente de energía, están: PICA S.A., Ingenio Tululá, Embotelladora del Pacífico Pepsi-Cola, Cima S.A., Disagro y Fundimetales S.A.. la energía comercial e industrial está sujeta a la demanda por parte de nuevas inversiones productivas que requieran la instalación y tarifa de acuerdo al consumo industrial. Se deben cumplir requisitos técnicos de infraestructura.

1.6.7 Telecomunicaciones

La forma de comunicarse se originó con teléfonos comunitarios y monederos, para luego expandirse a telefonía fija y tiene cobertura del 70% en el Municipio. En la actualidad incrementó el uso del teléfono celular, las empresas que ofrecen este servicio son: Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima, Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima y -MOVISTAR S.A.-. La cobertura de la señal celular es diferente para cada compañía proveedora en función de la calidad de recepción y cada ubicación específica.

Existen oficinas de correo provistas por E Correo de Guatemala, en el casco urbano de Cuyotenango y en el Centro Uno parcelamiento San José La Máquina, con cobertura local en la mayoría del Municipio.

El servicio de Internet, es prestado en los domicilios de comunidades urbanas,

Radio Tulate es la emisora local de carácter privado, su programación es musical y noticiosa, ubicada frente al parque central. Las empresas operadoras de cable de televisión no pertenecen al Municipio, y en gran porcentaje de hogares en los centros urbanos hacen uso del servicio.

La infraestructura de telecomunicaciones contribuye al desarrollo de sectores productivos y comerciales, facilitando el proceso de producción y comercialización.

1.6.8 Transporte

El Municipio cuenta con medios de transporte terrestre, el cual circula sobre la carretera CA-2, lo que facilita a los habitantes abordar cualquiera de los transportes que cubren la ruta entre sur-occidente a la Capital y viceversa.

Se cuenta con servicio de buses extraurbanos que cubren la ruta entre Mazatenango – Cuyotenango y viceversa, la tarifa es de Q. 2.50 quetzales; mientras que la ruta San José La Máquina – Mazatenango tiene un precio de Q. 5.00 y de Mazatenango – Ciudad Capital Q. 45.00.

El servicio de microbuses y “pickups” provee transporte hacia todos los centros poblados y se encuentran asociados y organizados con tarifas aprobadas las autoridades competentes. En el caso de los “pickups” prestan servicio de fletes de carga y los asociados se parquean en la parte trasera de la Municipalidad de Cuyotenango.

También existe una asociación de moto-taxis que opera dentro del casco urbano de Cuyotenango y en el Centro Uno parcelamiento San José La Máquina, con tarifas variables de acuerdo a la distancia.

1.6.9 Rastros

Dentro del Municipio existen dos rastros de ganado bovino que operan actualmente, que están bajo la administración Municipal, ubicados en: el parcelamiento San José La Máquina, específicamente en la Línea A-11 Sector Icán y el segundo se encuentra ubicado en el Cantón Tululá, con una extensión aproximada de 200 y 250 Mt² respectivamente.

En el caso del ganado porcino, el destace se lleva a cabo por parte de los propietarios en sus respectivas unidades productivas y el único control existente es el ingreso de carne hacia el mercado municipal donde el guarda rastro verifica la sanidad de la carne prioritariamente de sarna.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por distintas organizaciones que existen en el Municipio tiene como fin promover y estimulan las actividades productivas y sociales para el desarrollo de la comunidad.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son instituciones que tienen como fin la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes del Municipio. Así mismo la ejecución de proyectos que se realizan con el apoyo de entidades del Estado, la Municipalidad y participación de los pobladores.

En la Cabecera Municipal funciona el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), y su objetivo principal es el mejoramiento y desarrollo del Municipio, además de contribuir con el trabajo de la Corporación Municipal.

A partir del año 2002 se inició la organización de Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), creada para impulsar la participación de la población en la

planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local, así como los comités que su objetivo es el mejoramiento del Municipio.(Anexo 7)

Las asociaciones sociales son relativamente escasas, brindan apoyo al desarrollo del Municipio, así como colaborar trabajar para el beneficio de sus asociados. (Anexo 8)

1.7.2 Organizaciones productivas

A través de la investigación de campo efectuada en el Municipio se determinó que los productores no están organizados debido a la falta de conciencia y educación y con ello limitan la comercialización de los productos y el desarrollo de los habitantes.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones del gobierno y privadas que brinda apoyo a la población; en Municipio se encuentra instituciones estatales, municipales y privadas.

1.8.1 Instituciones estatales

Son las encargadas de velar por el cumplimiento de la justicia, el orden, la salud, la educación, el registro de identificación personal, los procesos electorales y políticos de los pobladores con el fin de hacer cumplir las leyes dentro del Municipio. A continuación se detalla las instituciones que funcionan:

- **Juzgado de Paz:** Es una dependencia del Organismo Judicial, su función es la aplicación de la justicia en el ramo civil, laboral, penal y familiar, conforme al Decreto Ley No- 2-89 y sus reformas, artículo 203 de la Constitución Política de la República de Guatemala, recibe apoyo de otros organismos del Estado.
-

- **Policía Nacional Civil:** Entidad encargada de velar por la integridad física de las personas, bienes y el orden público, con base al artículo 1º, de la Constitución Política de la República de Guatemala, en el cual el estado tiene como deber garantizar a los habitantes protección y la realización del bien común. En la misma se encuentran destacados 18 elementos, divididos en 3 turnos de 24 horas de servicio por 48 de descanso, además para los patrullajes cuentan con tres auto patrullas y la misma cantidad de motos. Funciona bajo el Decreto No. 11-97 ley de la policía Nacional civil y su reglamento.
- **Sub-delegación del Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral (TSE):** organiza, vigila y garantiza los procesos electorales y audita las cuentas de los partidos políticos, y se rige por la ley electoral y de partidos políticos el Decreto No. 30-83 Ley Orgánica del Tribunal Supremo Electoral.
- **Registro Nacional de las Personas (RENAP):** Es la entidad encargada de organizar, y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil, datos de identificación desde el nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del documento personal de identificación (DPI), se rige por la ley registro nacional de las personas -RENAP- Decreto No. 90-2005 Ley del Registro Nacional de las Personas.
- **Ejército de Guatemala 4ta. Brigada de Infantería Justo Rufino Barrios:** está regida por la ley constitutiva del ejército de Guatemala, Decreto No. 72-90 Ley Constitutiva del Ejército de Guatemala, dependencia del Ministerio de la Defensa, destinada a proporcionar apoyo a las entidades de seguridad pública y mantener la independencia, soberanía, integridad y la paz en el territorio nacional.

1.8.2 Instituciones municipales

Su objetivo es velar por las mejoras, desarrollo dentro del Municipio, La Municipalidad y bomberos municipales, que únicamente prestan ayuda a la población

1.8.3 Organizaciones privadas

Son instituciones dedicadas a la prestación de servicios financieros, que se detallan a continuación.

- Banco de Desarrollo Rural S.A., BANRURAL S.A.
- Banco Agromercantil S.A.,
- Banco Reformador S.A.
- Banco Azteca S.A.
- Génesis Empresarial.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades que tiene una población, en cuanto al mantenimiento o ampliación de la infraestructura física, servicios básicos para generar beneficios y coadyuvar en las entidades productivas de una población.

Los requerimientos se observaron en todo el Municipio, pero los de mayor importancia y prioridad en los centros poblados son: agua potable, sistemas de recolección de basura, pavimentación de calles, drenajes, centros de salud, mejoras de caminos rurales y mejoras en centros de educación y salud agua.

En la Villa de Cuyotenango es de vital importancia la creación de una terminal de buses que contribuirá al ordenamiento de tráfico, debido a que los vehículos de transporte extraurbano causan congestionamiento en la Carretera CA-2 que es el

principal acceso al Municipio, además de ser una ruta transitada hacia los Departamentos colindantes.

También se observan requerimientos puntuales en centros poblados que son propiedad privada o colonias urbanizadas, en este caso los vecinos tramitan las mejoras tales como: calles adoquinadas o asfalto aunque en algunas lotificaciones existen dificultades con el servicio del agua y carecen de drenajes. Para una mejor ilustración a continuación se citan los centros poblados y se mencionan las principales necesidades.

Requerimientos que se presentan principalmente en la Villa de Cuyotenango:

- Creación de una terminal de buses.
- Implementación de planta de tratamiento de aguas servidas.
- Basurero público y planta de tratamiento de desechos.
- Mantenimiento de vías de acceso a la Villa de Cuyotenango.
- Reordenamiento del mercado municipal de Cuyotenango.
- Mejoras a las instalaciones de escuelas públicas.
- Mejoras a la infraestructura del puesto de salud.

Requerimientos necesarios en las aldeas, Concepción La Ceiba, Castaño, Canteleños, La Franja Guayabal, Chacalté Aparicio 1 y 2, Guachipilín No. 1 y 2, Santa Teresa, cantón Parroquia, Candelaria e Icán El Delirio, Cantón Tululá.

- Implementación de basureros públicos.
- Construcción de un sistema de drenaje.
- Planta de tratamientos de aguas servidas.
- Mejoras a las instalaciones de escuelas públicas.
- Mantenimiento de vías de acceso.
- Introducción de servicio de agua potable.

Con respecto a los requerimientos observados en el Parcelamiento San José La Máquina, la investigación de campo reflejó que todos los centros poblados se encuentran en situaciones similares en cuanto a necesidades de inversión social, por dicha razón a continuación se mencionan los más importantes por líneas.

Líneas A-1, A-3, A-5, A-7, A-9, A-11, A-13 del sector Sis e Icán.

- Mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario.
- Construcción de tanques para el servicio de agua potable.
- Construcción, ampliación y mejoramiento de centros educativos.
- Mejoramiento de la carretera principal y caminos rurales.

Líneas B-2, B-4, B-6, B-8, B-10, B-12, B-14, B-16, B-18, B-20 del sector Sis e Icán.

- Implementación del sistema de alcantarillado sanitario.
- Construcción de tanques para el servicio de agua potable.
- Construcción, ampliación y mejoramiento de centros educativos.
- Ampliación y construcción de puentes vehiculares.

Los requerimientos de inversión tienen la característica de ser necesidades propias de centros poblados con alta concentración de personas, su implementación coadyuvará al desarrollo, crecimiento y urbanismo del Municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

"Riesgo es la vulnerabilidad de "bienes jurídicos protegidos" ante un posible o potencial perjuicio o daño para las personas y cosas, particularmente, para el medio ambiente."¹⁷

¹⁷ Wikipedia. Diccionario libre. Riesgo. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo>.

Guatemala, se encuentra en una área de alto riesgo sísmico, su ubicación geográfica entre los océanos atlántico y pacífico, las placas tectónicas del Norte, del Caribe y de Cocos ocasionan que las diferentes amenazas externas y vulnerabilidades internas la convierten en un lugar propenso a la ocurrencia de desastres, Cuyotenango por su topografía, clima, la convergencia de diferentes ríos, no existe cultura para la prevención de desastres y se ubica entre los Municipios con alto riesgo.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En su mayoría los riegos se dan en época de lluvia, esto provoca crecimiento de caudal en los ríos y después el desborde e inundación en los centros poblados y cultivos. (Anexo 9).

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

“Desastres es un hecho natural o provocado por el hombre que afecta negativamente a la vida, al sustento o a la industria, desembocando con frecuencia en cambios permanentes en las sociedades humanas, ecosistemas y medio ambiente.”¹⁸

Cuyotenango no es ajeno a los desastres, las vulnerabilidades que están presentes en todos los centros poblados que conforman el Municipio y que fueron objeto de estudio existen a diferentes niveles bajo, leve y alto riesgo, ha sufrido un aumento debido al escaso conocimiento sobre la gestión de riesgos, planes de contingencia y mitigación de desastres, manejo sustentable de bosques, la basura, producto de la pobreza y necesidades de inversión social. (Anexo 10)

¹⁸ Wikipedia. Diccionario libre. Desastre. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desastres>.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

La legislación guatemalteca a través del Código Municipal y sus Reformas Decreto No. 12-2002 reconoce a las municipalidades como entidades, es necesario conocer la situación actual desde el punto de vista estratégico, funcional y operativo. Se presentan los resultados obtenidos en base al diagnóstico administrativo y financiero.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Los resultados obtenidos del diagnóstico administrativo efectuado a la Municipalidad de Cuyotenango a través del análisis de la estructura, funciones, procesos, facultades y organización.

En la Municipalidad de Cuyotenango existe una unidad estratégica y directiva que es el Concejo Municipal y ocho unidades administrativas que son: alcaldía, secretaría, tesorería, oficina municipal de planificación, servicios públicos, obras, almacén, policía municipal, catastro.

La unidad de servicios públicos se divide en: aguas y drenajes, cementerio, instituciones deportivas, mercados, rastros, biblioteca y bomberos municipales. Para su desempeño y funcionamiento cuenta con 166 colaboradores. Se pudo comprobar que no existe un organigrama definido formalmente, pero se identifican los mandos medios o de coordinación y las operativas.

En la estructura orgánica, los trabajadores no conocen la visión, misión y objetivos de la Municipalidad. El 62% afirman no haber tenido contacto documental o visual y el 38% no los recuerdan.

La guía práctica de funciones, responsabilidades y atribuciones de las unidades estratégicas, así como de mandos medios es el Código Municipal en donde

detalla los elementos de cada puesto. En la investigación efectuada se pudo observar que los empleados describieron sus puestos de forma cotidiana y no basada en el código. Y como resultado el 38% de los empleados considera que realiza funciones que no le corresponden.

En base al análisis procedimental el 71% de los trabajadores afirma que su puesto demanda procesos y el total de estos los considera efectivos. Se identifica como procedimiento las gestiones realizadas el vecino y por lo general acuden directamente a la unidad administrativa encargada del proceso.

El análisis de facultades reflejó que el 71% de los trabajadores conoce sus funciones y responsabilidades, debido que al inicio de la relación laboral recibieron las asignaciones de sus funciones, y un 29% recibió inducción adecuada.

El nivel educativo que posee los trabajadores, el 81% diversificado y el 19% curso primaria. Así como el 62% no ha recibido capacitación de ningún tipo. El análisis de relaciones identificó que la comunicación dentro de los departamentos se considera buena, el ambiente de trabajo es muy bueno datos reflejados en la encuesta y entrevistas realizadas.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El sistema financiero Municipal está compuesto por el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos aplicables en el registro, control, ejecución y evaluación de los ingresos que la Municipalidad obtiene. Así como los egresos para el cumplimiento de sus funciones.

Al efectuar el análisis de las fuentes de financiamiento permite conocer las facilidades y dificultades que generan en la captación de los ingresos.

El presupuesto de la Municipalidad se ejecuta de manera anual, en donde se detalla los ingresos corrientes y de capital, así como egresos de funcionamiento e inversión. El siguiente cuadro corresponde al presupuestos de los años 2007, 2008, 2009 y 2010.

Cuadro 18
Municipalidad de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Presupuesto de ingresos vigente
Años: 2007 al 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2007 Presupuesto	Año 2008 Presupuesto	Año 2009 Presupuesto	Año 2010 Presupuesto
Ingresos tributarios	650,800	752,600	547,400	558,450
Ingresos no tributarios	348,800	474,300	556,900	524,100
Venta de bienes y servicios	114,100	131,550	91,000	130,100
Ingresos de operación	490,900	567,950	539,600	1,170,600
Rentas de la propiedad	100	500	500	500
Transferencias corrientes	1,318,450	1,763,320	3,582,500	1,535,815
Transferencias de capital	6,150,100	6,822,065	13,665,200	7,778,588
TOTAL	9,073,250	10,512,285	18,983,100	11,698,153

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Los ingresos forman parte fundamental para el funcionamiento de la Municipalidad y en su mayoría son provenientes del Gobierno Central, a través de las transferencias de capital y corrientes.

El cuadro que corresponde a los egresos presupuestados vigentes de los años 2007 al 2010.

Cuadro 19
Municipalidad de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Presupuesto de egresos vigente
Años: 2007 al 2010
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 2007 Presupuesto	Año 2008 Presupuesto	Año 2009 Presupuesto	Año 2010 Presupuesto
Actividades centrales	2,140,025	2,784,140	2,768,300	2,089,110
Mejoramiento de las condiciones de salud	2,732,750			2,503,182
Servicios públicos municipales		1,990,680	4,092,225	1,607,652
Red vial	2,650,895	3,861,515	4,003,245	1,557,932
Desarrollo urbano y rural			4,945,215	3,160,276
Partidas no asignables a programas	1,549,580	1,875,950	3,174,115	780,000
TOTAL	9,073,250	10,512,285	18,983,100	11,698,152

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Para realizar el proceso contable se utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) implementado por el Ministerio de Finanzas Públicas, es un sistema está integrado por los módulos: presupuestos, contabilidad, tesorería, préstamos donaciones y receptoría. La operación cumple con los requisitos necesarios para registro y procesamiento de los datos contables. Se evidencia la continuidad de procedimientos que están plasmados en el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM-.

Para el control de los egresos se determinó la falta controles periódicos internos o arqueos sorpresivos en el área de receptoría, para comprobar si el Tesorero Municipal utiliza controles adecuados sobre los ingresos percibe a diario la Municipalidad. Se efectúan los cheques de forma manual y no existe cheques voucher. Así como la falta de un fondo de rotativo para llevar un mejor control sobre los desembolsos menores.

1.11.3 Fuentes de financiamiento

Es la clasificación por el origen de los recursos a continuación se detalla:

- **Ingresos corrientes**

Son los ingresos percibidos en forma directa de los vecinos en Tesorería Municipal y a su vez se dividen en Ingresos tributarios e ingresos no tributarios. La clasificación de los ingresos corrientes de los años 2007 al 2010.

Cuadro 20
Municipalidad de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Ingresos corrientes
Años: 2007 al 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2007		Año 2008		Año 2009		Año 2010	
	Ejecutado	%	Ejecutado	%	Ejecutado	%	Ejecutado	%
Ingresos tributarios	405,166	0.17	465,470	0.30	426,471	0.23	594,742	0.30
Ingresos no tributarios	893,794	0.37	405,105	0.26	369,439	0.20	452,346	0.23
Venta de bienes y servicios	108,515	0.04	116,048	0.07	101,595	0.06	86,018	0.04
Ingresos de operación	1,035,556	0.42	577,526	0.37	864,320	0.48	855,062	0.43
Rentas de la propiedad	10	0.00	0	0.00	51,787	0.03	54	0.00
TOTAL	2,443,041	1.00	1,564,149	1.00	1,813,612	1.00	1,988,222	1.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Los ingresos de operación del año 2007 al 2010 representa el 42%, 37%, 48% y 43% respectivamente del total de ingresos, integrados por cobros de: canon de agua, recolección de ripio y basura, rastro, cementerio, piso plaza y otros. Los ingresos tributarios y no tributarios representan un 20% a un 37% y los ingresos provenientes de las rentas de la propiedad y la venta de bienes y servicios no significativos.

- **Ingresos de capital**

Son ingresos provenientes de las transferencias del Gobierno Central destinadas para programas de inversión. Los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 21
Municipalidad de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Ingresos de capital
Años: 2007 al 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2007		Año 2008		Año 2009		Año 2010	
	Ejecutado	%	Ejecutado	%	Ejecutado	%	Ejecutado	%
Transferencias corrientes	1,139,913	0.14	2,454,952	0.15	1,561,938	0.12	1,739,901	0.15
Transferencias de capital	6,901,691	0.86	13,520,375	0.85	9,015,172	0.72	10,088,118	0.85
Endeudamiento público interno					2,000,000	0.16		
TOTAL	8,041,604	1.00	15,975,327	1.00	12,577,110	1.00	11,828,019	1.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Las transferencias de capital es el rubro más significativo de los ingresos y se puede observar que para el año 2007 ascienden al 86% del total de los ingresos, en el año 2008 es el 85%, para el 2009 es un 72% y para el año 2010 el 85%. Existen dos préstamos destinados para realizar obras y mejoras de infraestructura en beneficio de la población y a continuación se describen:

- Por un monto de Q. 855,516.44 realizado al Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, en el año de 1994
- Realizado por Q. 2,000,00.00 al Banco de Desarrollo Rural, S.A. en el año 2008.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Cuyotenango, es productor de bienes y servicios, entre ellos están los productos de las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios.

1.12.1 Flujo comercial

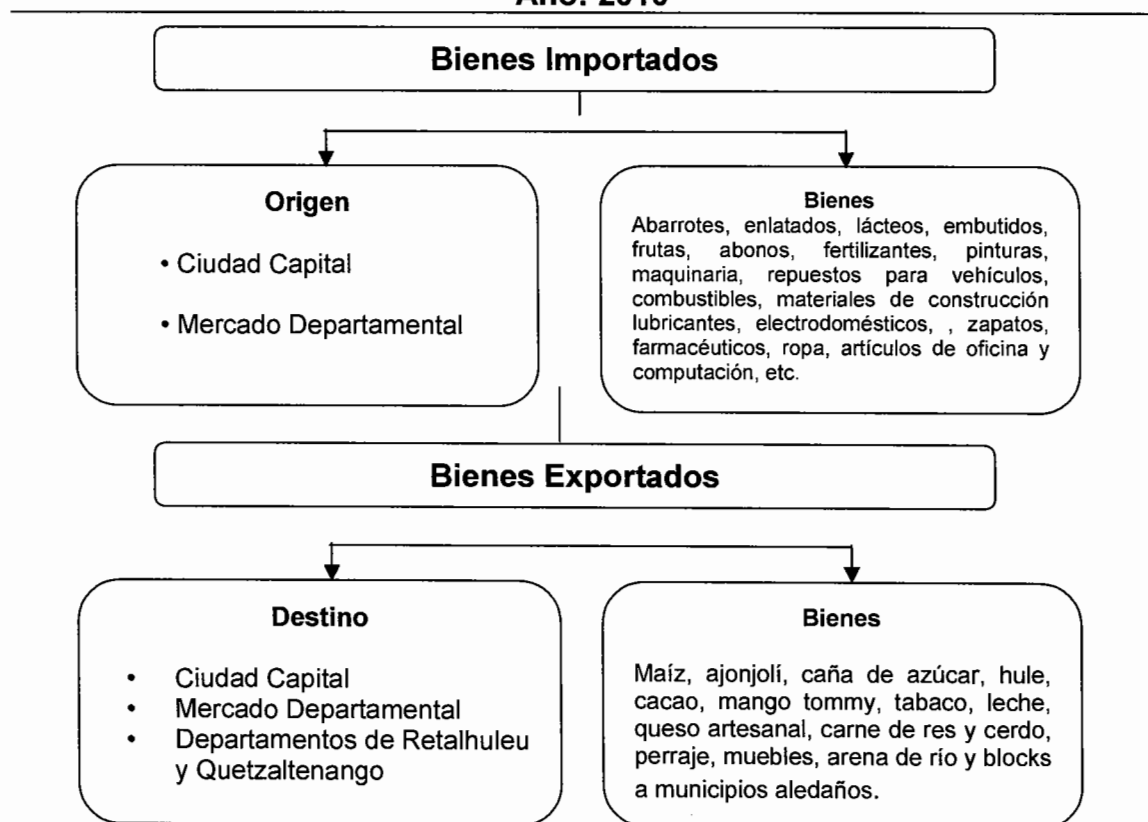
El flujo comercial está compuesto por importaciones y exportaciones de

productos nacionales y extranjeros. En el municipio de Cuyotenango las importaciones son todos aquellos productos que ingresan y se destina para consumo, transformación, y comercialización.

Las exportaciones son los productos que se envía o se comercian fuera del Municipio y entre ellos existen productos agrícolas, pecuarios y artesanales.

En la presente gráfica se presenta la actividad comercial para el año 2010.

Gráfica 2
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Actividad comercial
Año: 2010



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

El flujo comercial de importaciones y exportaciones, resultado de las actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio, en su mayoría los productos se distribuyen a municipios aledaños y nivel Departamental. La actividad agrícola predomina en el Municipio, son comercializados tanto a nivel local, como regional y Departamental.

1.12.2 Flujo financiero

Un elemento importante en los ingresos que perciben dentro del Municipio y lo constituyen las remesas del exterior, procedentes de familiares que residen en otro Municipio o país y objetivo principal es la adquisición de bienes y servicios.

En el año 2010 el Banco de Desarrollo, S.A., BANRURAL recibió 52,969 remesas, equivalente a \$ 13,643,238.09, se estima que benefician a un promedio de 3500 familias y estas son procesadas en centro uno del parcelamiento San José La Máquina.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Se analizará cada uno de los elementos que integran la estructura agraria, en donde la tierra juega un papel de suma importancia, para el desarrollo socioeconómico del municipio de Cuyotenango.

2.1. ESTRUCTURA AGRARIA

Se describe la relación de la tenencia, concentración y uso de la tierra en el Municipio, así como en el resto del país, está distribuida de forma desigual, las propiedades que están en poder de los campesinos, tiene la característica de ser microfincas, y no tienen la extensión suficiente para producir el sustento de las familias, la vocación de la tierra en su mayoría es agrícola.

La unidad de medida de la tierra, es por manzana, medida española que se usa en la estructura agraria.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra tiene su origen en la desigualdad de distribución, forma que viene desde la época colonial, con la reforma liberal no sufrió mayor modificación. En el municipio de Cuyotenango existen diversas formas tenencia de la tierra las cuales se presentan a continuación

Cuadro 22
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Formas de Tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2010	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Propia	25,323.28	90.93	14,950.14	90.41	449.54	84.50
Arrendada	974.83	3.50	1,230.85	7.44	41.23	7.75
Colonato	54.74	0.20	213.55	1.29	0.00	-
Prestada	1,497.05	5.37	140.63	0.86	41.23	7.75
Total	27,849.90	100.00	16,535.17	100.00	532.00	100.00

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 2010.

En los datos proporcionados por INE del III censo nacional agropecuario 1979, se caracteriza por ser tierras propias con una extensión en manzanas de superficie de 25,323.28 equivalentes a 90.93%, le sigue la tierra prestada con un porcentaje del 5.37 y la arrendada con 3.5%. En el IV censo nacional agropecuario 2003 la forma de la concertación de la tierra no muestra una variación significativa con respecto al de 1979, debido a que el 90.41% es propia, existiendo un leve aumento en el porcentaje de tierra arrendada 3.94, el colonato con el 1.09 y la tierra prestada disminuye 4.50%.

Según la encuesta realizada, prevalece la tierra propia, con un 84%, le sigue la propiedad arrendada 8% y la prestada con el 8%.

La disminución de tierras propias se debe que al pasar de los años los propietarios no cuenta con capacidad económica, venden o arrienda las tierras para la obtención de ingresos que les permita cubrir sus necesidades básicas.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al aprovechamiento se le dé a la tierra, la topografía de esta se presenta con una planicie, y no se observan pendiente. Su suelo es apto para la producción agrícola. El uso actual de la tierra se presenta en el siguiente cuadro, con base a los centros agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta 2010.

Cuadro 23
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Uso actual de la tierra por manzana y porcentaje
Años: 1979, 2003 y 2010

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2010	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Cultivos agrícolas	19,507.96	70.05	10,636.44	64.32	270.54	50.85
Pastos	4,878.73	17.52	4,557.10	27.56	154.99	29.13
Bosques y montes	1,435.24	5.15	611.06	3.70	59.18	11.12
Otras tierras	2,027.97	7.28	730.57	4.42	47.29	8.89
Total	27,849.90	100	16,535.17	100	532.00	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 2010.

El uso de las tierras del Municipio según los censos de 1979, 2003 y encuesta 2010 predomina los cultivos, entre los cuales están: Caña de azúcar, té de limón, maíz, ajonjolí, frijol, sandía, pepino.

La tierra en primer lugar es utilizada para cultivos agrícolas que representa un 50.85%, según encuesta año 2010; le siguen los pastos, los bosques y los montes presenta un aumento en relación al año 1979 y 2003 con el 2010, y por último están otras tierras que han sufrido un aumento en el año 2010 con respecto a los censos de 1979 y 2003.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación que existe entre el número de propietarios de tierra y la extensión de las propiedades, en el municipio de Cuyotenango predomina el minifundio en

forma de microfincas y sub familiares, la economía de las familias dependen de la agricultura en su mayoría, algunas de ellas obtienen ingresos del trabajo artesanal e ingresos por salarios, utilizan la agricultura como complemento de sus actividades.

La vocación del suelo es agrícola, y el desarrollo del Municipio depende de sus cultivos, de conformidad con la extensión de la tierra las fincas se clasifican en:

Estratos	Extensión
Microfincas	Menos de una manzana
Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliar	De 64 manzanas en adelante.

En el trabajo de campo se enmarcan los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 24
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2010

Tamaño de Fincas	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfinca	850.00	38.24	242.95	0.87
Subfamiliares	811.00	36.48	2,547.00	9.15
Familiares	518.00	23.30	13,354.72	47.95
Multifamiliares	44.00	1.98	11,705.23	42.03
Total Censo 1979	2,223.00	100.00	27,849.90	100.00
Microfinca	534.00	27.89	215.42	1.30
Subfamiliares	1,154.00	60.26	3,002.47	18.16
Familiares	186.00	9.71	4,328.83	26.18
Multifamiliares	41.00	2.14	8,988.45	54.36
Total Censo 2003	1,915.00	100.00	16,535.17	100.00
Microfinca	523.00	93.39	274.17	51.54
Subfamiliares	30.00	5.36	86.14	16.19
Familiares	7.00	1.25	171.69	32.27
Multifamiliares	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Muestra 2010	560.00	100.00	532.00	100.00

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 2010.

Existe una mala distribución de la tierra, debido a que esta se concentra en pocas personas además intervienen fenómenos como compra directa, repartición o herencia entre generaciones y el crecimiento demográfico de la población.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro del Municipio se desarrollan actividades tales como: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicio, con el objeto de dar sostenimiento a las familias y una mejor calidad de vida, así como generación de fuentes de empleo.

2.2.1 Actividad agrícola

El municipio de Cuyotenango se caracteriza por tener un suelo con vocación agrícola, conocimientos que han sido transmitidos de generación en generación.

Durante la investigación se determinó que los cultivos que predominan son: maíz, ajonjolí, pepino y sandía. El cultivo de maíz se produce para autoconsumo y venta con las condiciones necesarias y poca tecnología. El Ajonjolí su producción es para la venta, así como pepino y sandía, para estos cultivos se requiere más tecnología, pues debe dársele cuidados culturales y riego. La característica común de los cultivos, utiliza mano de obra familiar en su proceso desde la siembra hasta la cosecha.

Se presenta el volumen y valor de la producción agrícola del municipio de Cuyotenango en sus diferentes cultivos que fueron objeto de estudio, según encuesta realizada durante el trabajo de campo.

Cuadro 25
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción agrícola por unidades, extensión,
Volumen y valor, según tamaño de finca y producto
Año: 2010

Estrato Producto	Unidades productivas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor
Microfincas	82	57		2,160			277,425.00
Maíz	66	44	Quintales	1,958	45	90.00	176,175.00
Ajonjolí	16	14	Quintales	203	15	500.00	101,250.00
Subfamiliares	119	284		66,825			1,456,500.00
Maíz	90	240	Quintales	10,800	45	90.00	972,000.00
Ajonjolí	24	35	Quintales	525	15	500.00	262,500.00
Pepino	3	6	Unidades	48,000	8000	4.00	192,000.00
Sandía	2	3	Unidades	7,500	2500	4.00	30,000.00
Total	201	341		68,985			1,733,925.00

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

Se determinó que el maíz es el cultivo que tiene 83.14% de la extensión cultivada, ajonjolí con el 14.22%, Pepino 1.76% y Sandía con 0.88%.

Se determino que el maíz es el cultivo que tiene 83.14% de la extensión cultivada, ajonjolí con el 14.22%, Pepino 1.76% y Sandia con 0.88%.

El maíz tiene una producción en quintales de 12,758 quintales, seguido ajonjolí con 728 quintales, Pepino con 48,000 unidades y sandía con 7,500 unidades de producción.

El maíz utilizada tecnología tradicional en un 90%, utiliza semilla mejorada y sus herramientas son rústicas tales como el mache, azadón, caba y otro; su mano de obra es de origen familia.

2.2.2 Actividad pecuaria

Para el Municipio representa una actividad productiva que genera ingresos para contribuir con el desarrollo del mismo. El principal ingreso lo genera el engorde de cerdos debido que no son necesarios grandes cantidades de tierra, le sigue la crianza y engorde de ganado bovino, su poco desarrollo se debe a que para emprender la actividad es necesario capital y mayor extensión de tierra. El engorde de pollos es una actividad doméstica, pues en los hogares de Municipio, lo realizan principalmente para el autoconsumo.

Económicamente, el principal ingreso se debe al engorde de cerdos, esto por no necesitar grandes extensiones de tierra, los cuidados y alimentación son mínimos porque forman parte de las actividades diarias del núcleo familiar.

Se presenta a continuación el volumen y valor de la producción pecuaria del municipio de Cuyotenango.

Cuadro 26
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción pecuaria en unidades, volumen y valor
Año: 2010

Estrato productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precios en Q.	Valor en Q.	Características Tecnológicas
Microfincas						
Engorde de ganado porcino		Cabezas	190		124,800	
Porcino	42		82	600	49,200	Tradicional
Porcino	1		108	700	75,600	Tecnología baja
Engorde de ganado bovino	23	Cabezas	12		44,100	Tradicional
Novillo			2	1,850	3,700	
Toros			2	5,000	10,000	
Vacas			8	3,800	30,400	
Engorde de aves	215	Unidades	575		38,700	Tradicional
Pollos			420	70	29,400	
Gallinas			155	60	9,300	
Total	281		777		207,600	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

La actividad más representativa es engorde de ganado porcino, representa el 60.12% del total ingresos, el engorde de ganado bovino 21.24% y engorde de aves con el 18.64%, esta actividad su principal objetivo es el autoconsumo.

2.2.3 Actividad artesanal

La artesanía en el Municipio surgió como un elemento cultural, como una manifestación de creencias y un sentido simbólico de su identidad y representación territorial.

La artesanía tiene una particularidad, según el tipo de artículo así se manifiesta la participación de los hombres y las mujeres por la importancia y sus características. Es una región que se identifica por sus actividades artesanales entre los cuales se mencionan: panadería, herrería, y carpintería.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción artesanal de las diferentes actividades, según encuesta realizada.

Cuadro 27
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción artesanal, volumen y valor
Según tamaño de artesano y producto
Año: 2010

Producto	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
PEQUEÑO ARTESANO					
Panadería			2,592,000		1,296,000
Pan francés	Unidad	4	648,000	0.50	324,000
Pan dulce	Unidad	4	1,944,000	0.50	972,000
Herrería			648		554,400
Puertas	Unidad	3	360	1,300.00	468,000
Balcones	Unidad	3	288	300.00	86,400
Carpintería			96		312,000
Roperos	Unidad	2	48	4,000.00	192,000
Puertas	Unidad	2	48	2,500.00	120,000
Total			2,592,744		2,162,400
MEDIANO ARTESANO					
Panadería			1,512,000		756,000
Pan francés	Unidad	1	378,000	0.50	189,000
Pan dulce	Unidad	1	1,134,000	0.50	567,000
Herrería			900		570,000
Puertas	Unidad	1	300	1,300.00	390,000
Balcones	Unidad	1	600	300.00	180,000
Carpintería			132		438,000
Roperos	Unidad	1	72	4,000.00	288,000
Puertas	Unidad	1	60	2,500.00	150,000
Total			1,513,032		1,764,000
Total producción			4,105,776		3,926,400

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

Los artesanos del total del volumen de producción el pequeño produce el 63.15% y el mediano el 36.85%.

De la producción generada por el pequeño y mediano artesano, la panadería produce el 99% del volumen de producción. Así mismo encontramos la herrería y carpintería que en menor escala pero contribuyen a la economía del Municipio.

2.3.4 Actividad de comercio y servicio

Dentro del Municipio existen diversos comercios y servicios debido a la situación económica, proporcionando empleo a 3,238 personas.

Los comercios observados durante la investigación ascienden a 82% ubicados en el área urbana y el restante en la rural, en donde predominan tiendas y pulperías. (Anexo 11)

Además entre los servicios se determino que el 84% están ubicados en el área urbana y 16% en zona rural, entre ellos destacan los molinos de nixtamal. (Anexo 11)

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola constituye una de las principales actividades del municipio de Cuyotenango, genera empleo y contribuye al sustento básico de los habitantes de la población.

Para el análisis de la producción agrícola, se tomó de base el tamaño de la unidades productivas y se determinó que 96.88% pertenecen a las fincas subfamiliares y el 3.13% microfincas. Así como aspectos tales como: cultivos, tecnología, superficie, volumen y valor de la producción, costos y rentabilidad de la producción agrícola. Así como el volumen de producción de unidades

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad productiva tiene como factor determinante el recurso tierra que contribuye a satisfacer las necesidades humanas, la producción agrícola en el Municipio se concentra en los productos como el maíz, ajonjolí, pepino y sandía, realizada por el agricultor con la ayuda de otros miembros que regularmente son familiares del mismos y en pocas ocasiones se utiliza mano de obra asalaria.

3.1.1 Cultivos que se producen

Los cultivos que se producen dentro del municipio de Cuyotenango se encuentra los siguientes: el maíz, ajonjolí, pepino y sandía, utilizados para la venta dentro y fuera de Municipio, así como para el autoconsumo.

Se presenta a continuación los cultivos principales del municipio de Cuyotenango, según encuesta realizada.

Cuadro 28
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Cultivos principales y superficie cultivada en microfincas y sub familiares
Año: 2010

Estrato Producto	Unidades productivas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor
Microfincas	82	57		2,160			277,425.00
Maíz	66	44	Quintales	1,958	45	90.00	176,175.00
Ajonjolí	16	14	Quintales	203	15	500.00	101,250.00
Sub familiares	119	284		66,825			1,456,500.00
Maíz	90	240	Quintales	10,800	45	90.00	972,000.00
Ajonjolí	24	35	Quintales	525	15	500.00	262,500.00
Pepino	3	6	Unidades	48,000	8000	4.00	192,000.00
Sandía	2	3	Unidades	7,500	2500	4.00	30,000.00
Total	201	341		68,985			1,733,925.00

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

En las microfincas el maíz ocupa 77.19% de la extensión manzanas cultivadas, su volumen es de 1958 quintales, precio de venta de Q. 90.00 con un total de Q. 176,175.00, sigue el ajonjolí con un porcentaje de 24.56, volumen de producción 203 quintales a un precio de Q. 500.00, con valor total de Q. 171,250.00.

De las unidades productivas encuestas le corresponde 66 a la producción de maíz y 16 para el ajonjolí.

En el estrato de subfamiliares, el cultivo con mayor extensión es el maíz, con el 84.51% de las manzanas cultivadas, volumen de producción de 10,800 quintales, precio de venta de Q. 90.00, valor de producción es de Q. 972,000.00, el ajonjolí 12.32% , volumen de 525 quintales, precio Q. 500.00, costo total de producción de Q. 262,500.00 pepino 2.11% de extensión, volumen de producción es de 48,000 unidades, precio de Q. 4.00 por unidad y total de Q. 192,000.00 y sandía 1.06% de la extensión total, volumen de 7,500 unidades, Q. 4.00 por unidad, y

total de Q. 30,000.00, las unidades productivas encuestadas son: 90 de cultivo de maíz, 24 de ajonjolí, tres de pepino y dos de sandía, para un total de 119 unidades

3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

De acuerdo a la investigación realizada se determino, que el maíz es el producto agrícola de mayor representatividad en el municipio de Cuyotenango, para el que desarrolle el cultivo, no es necesario mucho dinero y tiempo, además de ser parte fundamental en la dieta de la población.

El maíz es uno de los cereales más abundantes y populares en el mundo; existen distintos colores amarillo, rojo, marrones y naranjas, en la actualidad es la base de alimenticia. Es originaria de América Latina, su fruto se conoce como elote.

3.2.1 Identificación del producto

“El maíz se identifica con el nombre científico *Zea Mays*, es una planta que pertenece a la familia de las Gramíneas, genero *Zea*.”¹⁹

La planta puede alcanzar de 75 centímetro a 4 metros de altura, tiene flores masculinas y femeninas separadas, las masculinas se localizan en la punta del tallo y se concentran en espiquillas que a su vez forman un racimo y las femeninas, se agrupan en hileras sobre el olote y constituyen la mazorca. Esta planta tiene un promedio de 12 a 18 hojas, con una longitud entre 30 a 150 centímetros y su anchura puede variar entre 8 a 15 centímetros. Dichas plantas son fecundadas por polinización cruzada y en algunos casos por auto fecundización.

¹⁹ <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz.htm>. Maíz. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de Marzo 2011.

3.2.2 Características del producto

El cultivo de maíz requiere de ciertas características tales como:

- **Requerimientos de clima y suelos**

El maíz requiere una temperatura de 25 a 30°C, luz solar y en los climas húmedos su rendimiento es más bajo. Para la germinación de la semilla la temperatura debe oscilar entre los 15 a 20°C.

Puede soportar temperaturas mínimas de hasta 8°C y a partir de los 30°C pueden aparecer problemas debido a mala absorción de nutrientes minerales y agua. En la fructificación se requieren temperaturas de 20 a 32°C. Se adapta muy bien a todos tipos de suelo, los suelos con PH entre 6 a 7 son las más adecuados y aptos. Además requiere de suelos profundos, ricos en materia orgánica, con buena circulación del drenaje para no producir encharques que originen asfixia.

- **Principales zonas de cultivos**

Las principales zonas de cultivo de maíz son todos los departamentos de Guatemala.

- **Meses de siembra y cosecha**

Antes de efectuar la siembra se seleccionan aquellas semillas resistentes a enfermedades, virosis y plagas.

Se siembra a una profundidad de 5cm. La siembra se puede realizar a golpes, en llano o a surcos. La separación de las líneas de 0.8 a 1 m. y la separación entre los golpes de 20 a 25 cm. La siembra se realiza por el mes de febrero y agosto, la segunda siembra en muchos casos los agricultores ya no la realizan.

- **Variedad de la zona**

En el Municipio de Cuyotenango se cultiva el maíz blanco, amarillo y en baja escala los de otros colores.

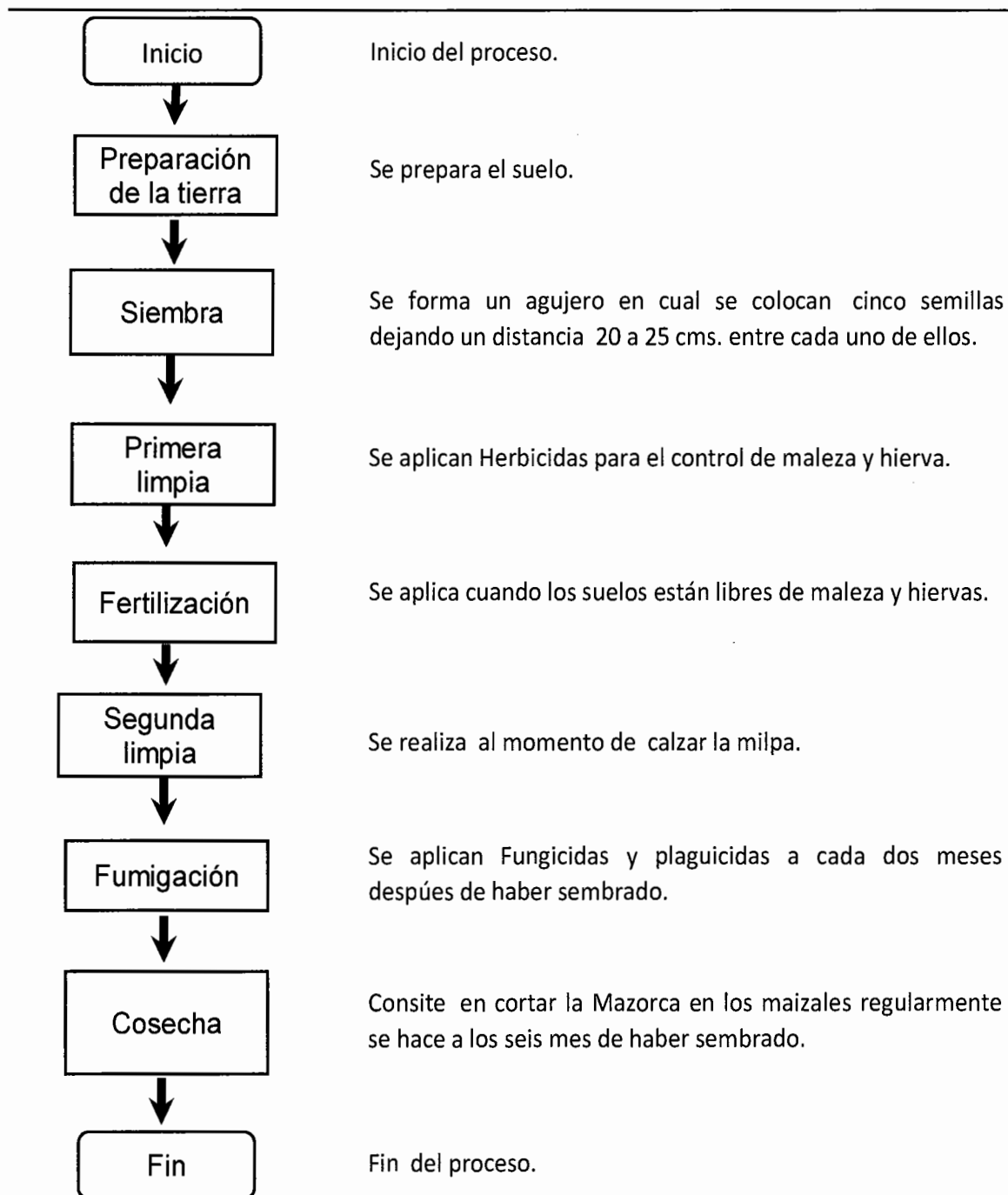
- **Otros aspectos agronómicos**

Para efectuar la siembra se utiliza semilla mejorada, para optimizar el rendimiento en cada cosecha, así como el uso de fertilizantes y fungicidas.

3.2.3 Proceso productivo

Enumeran cada una de las actividades para desarrollar la producción de maíz, se presenta a continuación el flujograma del proceso productivo:

Gráfica 3
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de Maíz
Proceso productivo
Año: 2010



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

3.2.4 Niveles tecnológicos

En el municipio de Cuyotenango la agricultura es realizada por tradición, se utiliza para el cultivo de maíz el nivel I o tradicional y de baja o nivel II.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

Se presenta el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción

Cuadro 29
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2010

Estrato Producto	Unidades productivas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor
Microfinzas	66	44		1,958			176,175.00
Maíz	66	44	Quintales	1,958	45	90.00	176,175.00
Sub familiares	90	240		10,800			972,000.00
Maíz	90	240	Quintales	10,800	45	90.00	972,000.00
Total	156	284		12,758			1,148,175.00

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

El Cultivo de maíz tiene una extensión de 284 manzanas, de la cuales 240 pertenecen a la fincas sub familiares y 44 a microfinzas con un volumen de producción de 1958 quintales para microfinzas y 10800 sub familiares a un precio de Q. 90.00 quetzales por cada quintal, el valor de total de la producción es de Q. 1,148,175.00.

3.2.6 Destino de la producción

La producción de maíz en las microfinzas y sub familiares del municipio de Cuyotenango, el 35% se destina al autoconsumo y el 65% a la venta, para cumplir necesidades económicas en el hogar.

3.2.6.1 Comercialización

Es una actividad o serie de actividades de manipulación y traslado de los productos desde la producción hasta llegar al consumidor final.

A continuación se describe las etapas que la conforman el proceso de comercialización de la producción de maíz.

- **Concentración**

La mazorcas de maíz son colocadas en sacos al final de cada surco del seguidamente los juntan en mismo lugar donde cosechan para luego desgranar o aporrear las mazorcar, en la mayoría de veces se realiza con una desgranadora para luego colocarlos en sacos para su llevarlo a las bodegas.

- **Equilibrio**

La oferta de maíz es más alta en temporada de cosecha, la demanda incrementa cuando no hay producción, así como cuando se daña la cosecha por inclemencias de tiempo, en el verano existen algunos agricultores que cosechan con riego.

- **Dispersión**

El acopiador compra la producción, pasa a recogerla en las casas o donde este almacenado, para después comercializarlo a los minoristas.

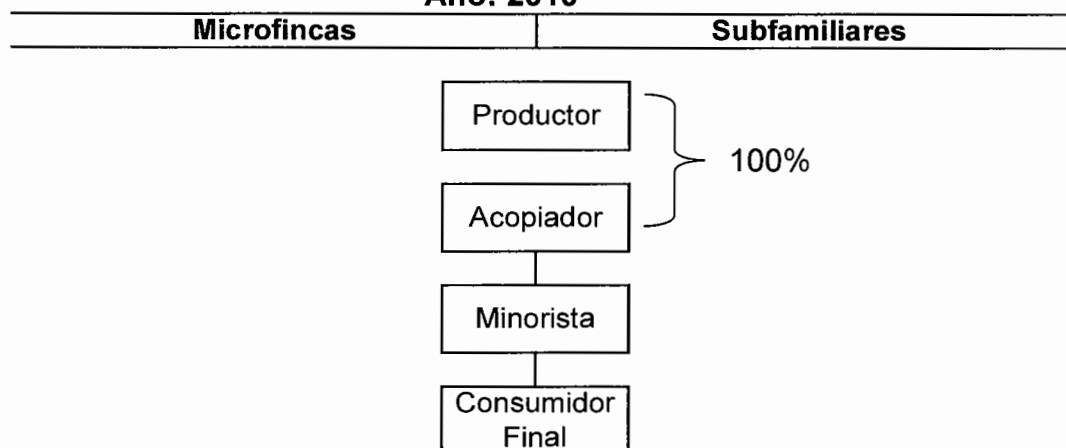
3.2.6.2 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización utilizadas en la producción de maíz del Municipio se presenten un análisis de canales y márgenes.

- **Canales de comercialización por producto**

Se representan por el productor, acopiador, rural, mayorista y minorista de la producción de maíz. Se presenta la gráfica de la forma en que se realiza la comercialización de la producción de maíz el 65% de la producción.

Gráfica 4
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz
Canal de Comercialización
Año: 2010



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

Se puede observar que el productor utiliza un acopiador para comercializar el 100% de la producción de maíz destinada para la venta.

- **Márgenes de comercialización**

El canal de comercialización de la producción de maíz se realiza del productor al acopiador.

Según la investigación 78% de los agricultores encuestados manifiestan que su producción es comercializada y distribuida en el mercado local. A continuación se presenta los márgenes de comercialización.

Cuadro 30
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz
Márgenes de comercialización
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Producto / Estrato	Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad sobre la inversión	Participación
Microfinca y Fincas Subfamiliar	Productor	90.00					66%
	Acopiador	115.00	25.00	10.00	15.00	17%	18%
	Transporte			7.00			
	Empaque			3.00			
	Mayorista	127.00	12.00	3.00	9.00	8%	9%
	Almacenaje			3.00			
	Minorista	137.00	10.00	4.00	6.00	5%	7%
	Almacenaje			2.00			
	Empaque			2.00			
	Consumidor final						
Total		137.00	47.00	17.00	30.00		100%

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

El mayor porcentaje de participación la obtiene el productor con 66% en microfincas y subfamiliares, el canal de comercialización es el mismo. El intermediario el 9% y el minorista 7%.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Los costos y gastos de la producción agrícola, son definidos como una rama de la contabilidad general que tiene por objetivo llevar cuenta, razón y asignación de los costos de producción, administración y comercialización.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

El sistema de costos utilizados para valuar la producción de maíz, es costeo directo, en el cual se toma en cuenta insumos, mano de obra y costos directos variables.

Costeo directo: "Es un sistema contable, consiste en la separación de los gastos fijos y variables. Se utiliza este método porque permite el análisis de costo-volumen-utilidad."²⁰

4.1.1 Principios básicos del costeo directo

Los principios fundamentales del costeo directo, se basan en que debe existir una separación entre costos variables y fijos.

El costo variable: se define por el volumen de la producción, por el contrario los fijos se valúan en función del tiempo. El propósito de este sistema es suministrar a la administración información útil de los costos de producción y ventas. Este sistema presenta ventajas y desventajas, entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

Ventajas

- Permite una mejor proyección de las operaciones futura para obtener un margen de ganancia determinado

²⁰ , Eduardo ,Cassagne.. Costeo directo en la toma de decisiones, Buenos Aires, Argentina. 1979. Página 22.

- Define el producto que genera una alta ganancia.
- Se refleja en el estado de resultados el total de costos fijos de producción.

Desventajas

- Su aplicación es de uso interno.
- Permite tomar decisiones a corto plazo, en la cuales los costos fijos tienen a permanecer constantes en el monto.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

“Son los que se incurren para logra que los productos estén listo para su consumo y/o venta.”²¹

4.2.1 Clasificación de los costos

Se clasifican por la naturaleza de la actividad a realizar, por la oportunidad del registro contable y por el concepto de costo.

4.2.1.1 Por la naturaleza de la actividad a realizar

Se divide en proceso continuo u órdenes de producción.

Proceso continuo: Se cargan los elementos del costo correspondientes a un periodo determinado, el costo unitario es el resultado de dividir el costo total acumulado entre las unidades producidas.

Por órdenes de producción: existe una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, y en donde se acumulan los elementos del costo.

²¹ Magdalena, Arredondo González. Contabilidad de costos y análisis de costos, 3era edición. México, 2008. Grupo editorial patria. Página 13.

4.2.1.2 Por la oportunidad de registro

Según esta clasificación los costos son: históricos y predeterminados.

Históricos: la suma total de los costos se obtiene después de haber terminado el proceso productivo. Predeterminados: se determina el costo del producto antes de que la producción sea realizada.

4.2.1.3 Por el concepto del costo

Son los costos absorbentes y el costeo directo.

Costo absorbente: en este se incluyen los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos. Costeo directo: existen tres elementos como: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, sea aplica en la investigación.

4.2.2 Elementos del costo

Dentro del costo existen tres elementos, los cuales se valúan de acuerdo al volumen de la producción.

4.2.2.1 Insumos

Según encuesta realizada los insumos se clasifican en semillas, fertilizantes insecticidas y fungicidas. En la producción de maíz las semillas utilizadas son mejoradas, así como la aplicación abonos, fertilizantes e insecticidas.

4.2.2.2 Manos de obra

Es la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo el proceso de producción, para la preparación de la tierra, siembra, limpia, fertilización fumigación y cosecha. En el municipio de Cuyotenango no se paga por jornal porque la mano de obra es familiar y para los costos imputados se remunera el jornal a Q. 56.00,

bonificación de Q. 8.33, séptimo día, así como las prestaciones laborales de 30.55 % y cuotas patronales de 12.67% .

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Son costos complementarios del proceso de producción y variables para en la producción de maíz se incluye, las prestaciones laborales de 30.55%, cuota patronal de 12.67%, pita y costales.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un instrumento de control que permite determinar el costo de la producción, así como el costo unitario.

4.3.1 Microfincas

La unidad utilizada para la producción del cultivo de maíz es el quintal, esta es la y presentación para la venta al consumidor.

- **Hoja técnica de producción de un quintal de maíz.**

La hoja técnica en donde se determina el costo de insumos, mano de obra y costos indirectos variables que intervienen en la producción de un quintal de maíz.

Cuadro 31
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Hoja técnica de producción de 1 quintal de maíz microfinca
Año: 2010

Elementos de costo	U/M	Precio		Encuentra		Encuestada		Imputados		Imputados	
		Unitario	Unidades	Unidades	Cantidad	Cantidad	(Q.)	Unidades	Cantidad	Costo total	Costo total (Q.)
I. Insumos											
Semilla mejorada	Libra	28.00	1,087.50		0.56		15.555556	1087.5	0.56	39.759993	39.759993
Urea granulada	Quintales	195.00	21.75		0.01		2.166667	21.75	0.01	15.555556	15.555556
Triple 15	Quintales	210.00	87.00		0.04		9.333333	87	0.04	2.166667	2.166667
Abono 20- 20	Quintales	195.00	87.00		0.04		8.666667	87	0.04	9.333333	9.333333
Gramoxone	Litros	48.00	164.67		0.08		4.037771	164.67	0.08	8.666667	8.666667
II. Mano de obra											
Preparación de la tierra	Jornal	56.00	130.50		0.00		0.00	130.50	0.07	4.037771	4.037771
Siembra	Jornal	56.00	87.00		0.00		0.00	87.00	0.04	21.681593	21.681593
Primera limpia	Jornal	56.00	87.00		0.00		0.00	87.00	0.04	3.733333	3.733333
Fertilización	Jornal	56.00	43.50		0.00		0.00	43.50	0.02	2.488889	2.488889
Segunda limpia	Jornal	56.00	87.00		0.00		0.00	87.00	0.04	1.244444	1.244444
Fumigación	Jornal	56.00	43.50		0.00		0.00	43.50	0.02	2.488889	2.488889
Cosecha	Jornal	56.00	87.00		0.00		0.00	87.00	0.04	1.244444	1.244444
Bonificación incentivo	Jornal	8.33	565.50		0.00		0.00	565.50	0.29	2.488889	2.488889
Séptimo día	Jornal	1/6			0.00		0.00	36,378.62	18.58	2.406444	2.406444
III. Costos indirectos variables											
Cuota patronal	Jornal	12.67%	0.00		0.00		0.00	37,731.10	19.28	3.097370	3.097370
Prestaciones laborales	Jornal	30.55%	0.00		0.00		0.00	37,731.10	19.28	11.843490	11.843490
Pita	Libra	5.00	5.00		0.0026		0.012771	5.00	0.003	2.442161	2.442161
Costales	Unidad	3.50	1,957.50		1.00		3.500000	1957.50	1.00	5.888558	5.888558
Costo de 1 quintal de maíz										0.012771	3.500000
										1.00	73.285076

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

Los insumos utilizados en la producción de un quintal de maíz ascienden según encuesta Q. 39.76, no generan variación con datos imputados.

Mano de obra según encuesta, no tiene costo, en su mayoría es un miembro de la familia realiza la actividad, en los datos imputados asciende a Q. 21.68. El jornal es remunerado a Q. 56.00 de conformidad al Acuerdo Gubernativo No. 347-2009. Bonificación de Q. 8.33 mensuales por jornal y el séptimo día es la suma del salario y bonificación dividido seis. Además las cuotas patronales de 12.67 % y prestaciones laborales del 30.55%.

Los costos indirectos variables son Q. 11.84 incluye la pita y el costal para empacar el quintal de maíz. El costo por un quintal de maíz es de Q. 73.29.

4.3.2 Subfamiliares

Es este estrato se usa como unidad de medida el quintal. Se presentan los costos para producir un quintal de maíz.

- **Hoja técnica de producción de un quintal de maíz**

Es importante conocer los elementos y el costo que interviene en la producción de maíz en las fincas subfamiliares.

Cuadro 32
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Hoja técnica de producción de 1 quintal de maíz Sub familiares
Año: 2010

Elementos de costo	Encuesta				Imputados	
	Precio Unitario	Cantidad	Costo total (Q.)	Cantidad	Costo total (Q.)	
I. Insumos			39.759993			39.759993
Semilla mejorada	28.00	0.56	15.555556	0.56		15.555556
Urea granulada	195.00	0.01	2.166667	0.01		2.166667
Triple 15	210.00	0.04	9.333333	0.04		9.333333
Abono 20-20	195.00	0.04	8.666667	0.04		8.666667
Gramoxone	48.00	0.08	4.037771	0.08		4.037771
II. Mano de obra			0.00			21.681593
Preparación de la tierra	56.00	0.00	0.00	0.07		3.733333
Siembra	56.00	0.00	0.00	0.04		2.488889
Primera limpia	56.00	0.00	0.00	0.04		2.488889
Fertilización	56.00	0.00	0.00	0.02		1.244444
Segunda limpia	56.00	0.00	0.00	0.04		2.488889
Fumigación	56.00	0.00	0.00	0.02		1.244444
Cosecha	56.00	0.00	0.00	0.04		2.488889
Bonificación incentivo	8.33	0.00	0.00	0.29		2.406444
Séptimo día	1/6	0.00	0.00	18.58		3.097370
III. Costos indirectos variables			3.611111			11.941830
Cuota patronal	12.67%	0.00	0.00	19.28		2.442161
Prestaciones laborales	30.55%	0.00	0.00	19.28		5.885558
Pita	5.00	0.02	0.111111	0.02		0.111111
Costales	3.50	1.00	3.500000	1.00		3.500000
costo de 1 quintal de maíz			43.371104			73.383416

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

Se muestra hoja técnica de la producción de maíz por un quintal, los insumos suman Q. 39.76 por un quintal para encuesta e imputado, mano de obra en encuesta no presenta ningún valor, imputado Q. 21.68 y los costos indirectos variables para datos de encuesta 3.61 e imputados 11.94 la variación es debido a que no toman el costo de cuotas patronales y las prestaciones laborales.

El costo para un quintal de maíz es de Q. 43.37 para encuesta y Q. 73.38 para datos imputados.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El costo está integrado por los elementos siguientes: Insumos, mano de obra y costo indirectos variables y permite conocer el valor de total de la producción. A continuación se presenta el costo de producción de las microfincas y fincas sub familiares.

4.4.1 Microfincas

El total de la producción asciende a 1957.50 quintales de maíz para las microfincas, integrado por insumos, mano de obra y costo directos variables.

Cuadro 33
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz, microfincas
Estado de costo directo de 44 manzanas cultivadas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO		MICROFINCAS	
Elementos del costo	Encuesta	Imputados	Variaciones
I. Insumos	77,830.00	77,830.00	0.00
Semilla mejorada	30,450.00	30,450.00	
Urea granulada	4,241.00	4,241.00	
Triple 15	18,270.00	18,270.00	
Abono 20- 20	16,965.00	16,965.00	
Gramoxone	7,904.00	7,904.00	
II. Mano de obra	0.00	42,442.00	42,442.00
Preparación de la tierra	0.00	7,308.00	
Siembra	0.00	4,872.00	
Primera limpia	0.00	4,872.00	
Segunda limpia	0.00	4,872.00	
Fertilización	0.00	2,436.00	
Fumigación	0.00	2,436.00	
Cosecha	0.00	4,872.00	
Bonificación incentivo	0.00	4,711.00	
Séptimo día	0.00	6,063.00	
III. Costos indirectos variables	6,876.00	23,184.00	16,308.00
Cuota patronal	0.00	4,781.00	
Prestaciones laborales	0.00	11,527.00	
Pita	25.00	25.00	
Costales	6,851.00	6,851.00	
Costo directo de producción	84,706.00	143,456.00	58,750.00
Producción por quintales	1,958	1,958	
Costo por quintal	43.27	73.29	

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

Insumos no presenta variación, mano de obra presenta una variación de Q. 42,442.00 porque el agricultor no toma en cuenta el pago de la mano de obra de Q. 56.00 por ser familiar, le sigue costos indirectos variables con una variación de Q. 16,307.00 debido a que en costos imputados se toman las prestaciones laborales del 30.55%, cuota patronales de 12.67%. (Anexo 13)

4.4.2 Subfamiliares

El costo directo de producción refleja el valor total de la producción obtenida durante el periodo 2010, para las fincas subfamiliares.

Cuadro 34
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz, fincas subfamiliares
Estado de costo directo de 240 manzanas cultivadas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO		Subfamiliares	
Elementos del costo	Encuesta	Imputados	Variaciones
I. Insumos	429,408.00	429,408.00	0.00
Semilla mejorada	168,000.00	168,000.00	
Urea granulada	23,400.00	23,400.00	
Triple 15	100,800.00	100,800.00	
Abono 20- 20	93,600.00	93,600.00	
Gramoxone	43,608.00	43,608.00	
II. Mano de obra	0.00	234,162.00	234,162.00
Preparación de la tierra	0.00	40,320.00	
Siembra	0.00	26,880.00	
Primera limpia	0.00	26,880.00	
Segunda limpia	0.00	26,880.00	
Fertilización	0.00	13,440.00	
Fumigación	0.00	13,440.00	
Cosecha	0.00	26,880.00	
Bonificación incentivo	0.00	25,990.00	
Séptimo día	0.00	33,452.00	
III. Costos indirectos variables	39,000.00	128,971.00	89,971.00
Cuota patronal	0.00	26,375.00	
Prestaciones laborales	0.00	63,596.00	
Pita	1,200.00	1,200.00	
Costales	37,800.00	37,800.00	
Costo directo de producción	468,408.00	792,541.00	324,133.00
Producción por quintales	10,800	10,800	
Costo por quintal	43.37	73.38	

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

Presenta para la fincas sub familiares, la variación en mano de obra de Q. 234,161.00 debido a que en la encuesta no se remunera a los trabajadores por ser del núcleo familiar, costos indirectos variables la variación es de Q. 89,972.00, que corresponde a las cuotas patronales y prestaciones laborales de ley para mano de obra. (Anexo 14)

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es la capacidad para producir ganancias en el cultivo de maíz, es la optima relación entre el valor de la inversión y los beneficios obtenidos; puedan ser medidos mediante formulas preestablecidas y periodo determinado.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es el estado donde refleja los ingresos, costo y gastos y la utilidad obtenida durante el período 2010 de la producción de maíz, en las microfincas y fincas subfamiliares.

5.1.1 Microfincas

Se detalla el estado de resultado de las microfincas durante el período 2010, muestra la perdió y/o ganancia obtenida.

Cuadro 35
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz microfincas
Estado de resultados
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variaciones
Ventas (Cuadro 29)	176,175.00	176,175.00	0.00
(-) Costo directo de producción (Cuadro 33)	84,706.00	143,456.00	58,750.00
Ganancia marginal	91,469.00	32,719.00	(58,750.00)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	7,669.00	7,669.00
Depreciación herramientas	0.00	2,059.00	2,059.00
Depreciación equipo agrícola	0.00	5,610.00	5,610.00
Utilidad antes del ISR	91,469.00	25,050.00	(66,419.00)
(-) ISR 31%	28,355.00	7,766.00	(20,589.00)
Ganancia neta	63,114.00	17,284.00	(45,830.00)

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

Los datos según encuesta se venden 1958 quintales de maíz a un precio de Q. 90.00 y un costo directo de producción de Q. 84,706.00 se obtiene una

ganancia de Q. 63,114.00. En el caso de datos imputados el precio de ventas es de Q. 90.00 a un costo de Q. 143,456.00, da como resultado una ganancia de Q. 17,284.00.

5.1.2 Subfamiliares

El cuadro siguiente se presenta el estado de resultados de la producción de maíz para fincas sub familiares.

Cuadro 36
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz fincas sub familiares
Estado de resultados
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variaciones
Ventas (Cuadro 29)	972,000	972,000	0
(-) Costo directo de producción (Cuadro 34)	468,408	792,541	324,133
Ganancia marginal	503,592	179,459	(324,133)
(-) Costos y gastos fijos	0.00	12,455	12,455
Depreciación herramientas	0.00	3,215	3,215
Depreciación equipo agrícola	0.00	9,240	9,240
Utilidad antes del ISR	503,592	167,004	(336,588)
(-) ISR 31%	156,114	51,771	(104,343)
Ganancia neta	347,478	115,233	(232,245)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2010

Los datos según encuesta se venden 10,800 quintales de maíz a un precio de Q. 90.00 y un costo directo de producción de Q.468,408.00 se obtiene una ganancia de Q. 347,478.00. En el caso de datos imputados el precio de ventas es de Q. 90.00 a un costo de Q. 792,541.00, da como resultado una ganancia de Q. 115,233.00. Existe una variación de Q. 232,245.00 debido a que se toman en cuenta las depreciaciones de herramienta y equipo agrícola.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Representa los beneficios económicos en relación con la inversión de capital empleada durante un periodo determinado, se expresa en la mayoría de veces en porcentaje.

Para determinar la rentabilidad de la producción se cuenta con herramientas útiles como los son indicadores agrícolas y financieros.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son herramientas que examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción y se dividen en razones de producción física, monetaria y análisis de factores, aplicada a los estratos microfincas y fincas subfamiliares.

5.2.1.1 Microfincas

Para determinar la rentabilidad de las microfincas se aplican los indicadores financieros.

- **Razones de producción física**

Se aplican fórmulas para determinar las razones de la producción física e intervienen los quintales producidos, el total de insumos, mano de obra y costos indirectos variables; así como el total de jornales. A continuación se presente el cálculo.

1	Quintales producidos por manzana		
	Quintales producidos	1,958	
			44.50 qq.
	Manzana cultivadas	44	
	Por cada manzana Cultiva se produce 44.5 quintales.		

2 Quintales producidos por número de jornales

Quintales producidos	1,958.	
Número de jornales	567	3.45 qq
Por cada jornal se produce 3.45 de quintales.		

3 Quintales producidos por costo de mano de obra

Quintales producidos	1,958	
Mano de obra	Q. 42,442.00	0.05 qq
Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene 0.05 de quintales.		

4 Quintales producidos por materia prima

Quintales producidos	1,958	
Insumos	Q. 77,830.00	0.03 qq
Por cada quetzal invertido en materia prima se obtiene 0.03 de quintales.		

5 Quintales producidos por costos indirectos variables

Quintales producidos	1,958	
Costos indirectos variables	Q. 23,184.00	0.08 qq
Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables se obtiene 0.08 de quintales.		

- Análisis de razones monetarias y de factores de producción**

El cálculo de las razones monetaria y de factores de producción, en adonde se realiza sobre las ventas realizadas.

1	Venta por manzana cultivada		
	Ventas	Q. 176,175.00	
			Q. 4,004.00
	Manzana cultivada	44	
	El valor de venta por una manzana cultivada es de Q. 4,004.00.		

2	Venta por costo de mano de obra		
	Ventas	Q. 176,175.00	
			Q. 4.15
	Costo de mano de obra	Q. 42,442.00	
	Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene Q. 4.15 de venta.		

3	Venta por costo de insumos		
	Ventas	Q. 176,175.00	
			Q. 2.26
	Insumos	Q. 77,830.00	
	Por cada quetzal invertido en insumos se obtiene Q. 2.26 de venta.		

4	Venta por costo de insumos		
	Ventas	Q. 176,175.00	
			Q. 7.60
	Costos indirectos variables	Q. 23,184.00	
	Por cada quetzal invertido en insumos se obtiene Q.2.26 de venta.		

5	Precio de venta por quintal		
	Ventas	Q. 176,175.00	
			Q. 90.00
	Quintales producidos	1958	
	El precio de venta por quintal producido es de Q. 90.00.		

5.2.1.2 Subfamiliares

Se determinará la rentabilidad de la producción de maíz en fincas subfamiliares, según investigación efectuada.

- **Razones de producción física**

Se presenta cálculos para determinar la rentabilidad por medio de razones de producción física.

1 Quintales producidos por manzana

Quintales producidos	10,800	
Manzana cultivadas	240	45 qq

Por cada manzana Cultiva se produce 45 quintales.

2 Quintales producidos por número de jornales

Quintales producidos	10,800	
Número de jornales	3,120	3.46 qq

Por cada jornal se produce 3.46 de quintales.

3 Quintales producidos por costo de mano de obra

Quintales producidos	10,800	
Mano de obra	Q. 234,161.00	0.05 qq

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene 0.05 de quintales.

4 Quintales producidos por materia prima

Quintales producidos	10,800	
Insumos	Q. 429,408.00	0.03 qq

Por cada quetzal invertido en materia prima se obtiene 0.03 de quintales.

5 Quintales producidos por costos indirectos variables

Quintales producidos	10,800	
Costos indirectos variables	Q. 128,972.00	0.08 qq

Por cada quetzal invertido en costos indirectos variables se obtiene 0.08 de quintales.

- **Análisis de razones monetarias y de factores de producción**

Para el análisis se presentan los cálculos de la fincas subfamiliares.

1 Venta por manzana cultivada

Ventas	Q. 972,000.00	
Manzana cultivada	240	Q. 4,050.00

El valor de venta por una manzana cultivada es de Q. 4,050.00

2 Venta por costo de mano de obra

Ventas	Q 972,000.00	
Costo de mano de obra	Q. 234,161.00	Q. 4.15

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene Q. 4.15 de venta.

3 Venta por costo de insumos

Ventas	Q. 972,000.00	
Insumos	Q. 429,408.00	Q. 2.26

Por cada quetzal invertido en insumos se obtiene Q.2.26 de venta.

4 Venta por costo de insumos

Ventas	Q. 972000.00	
Costos indirectos variables	Q. 128,972.00	Q. 7.54

Por cada quetzal invertido en insumos se obtiene Q.7.54 de venta.

5 Precio de venta por quintal

Ventas	Q. 972,000.00	
Quintales producidos	10,800	Q. 90.00

El precio de venta por quintal producido es de Q. 90.00.

5.2.2 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que se usan para medir el equilibrio financiero de la empresa en un periodo determinado, se clasifican en estáticas y dinámicas.

Las razones estáticas expresan la relación cuantitativa que existe entre los valores de una partida del balance general. Las razones dinámicas expresan la relación cuantitativa que existe entre los valores de una partida de estado de resultados. Se presenta la rentabilidad sobre las ventas, costos y gastos de la producción de maíz según encuesta e imputados en los estratos analizados.

5.2.2.1 Microfincas

Se presenta los cálculos y resultados de la rentabilidad del cultivo de maíz.

Relación ganancia neta - ventas

	Según encuesta	Imputados
Ganancia neta	Q. 63,114.00	Q. 17,284.00
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{63,114.00}{176,175.00} \times 100$	$\frac{17,284.00}{176,175.00} \times 100$
Resultado	36%	10%

Se observa que según encuesta, después de restar los gastos y costos a la utilidad genera una rentabilidad de 36 % sobre las ventas. Para los datos imputados después de restar los gastos y costos a la ganancia presenta una rentabilidad del 10%.

Relación ganancia neta - costos y gastos

	Según encuesta	Imputados
Ganancia neta	Q. 63,114.00	Q. 17,284.00
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gasto}} \times 100$	$\frac{\text{Q. 63,114.00}}{\text{Q. 84,706.00}} \times 100$	$\frac{\text{Q. 17,284.00}}{\text{Q. 151,125.00}} \times 100$
Costos y gasto	Q. 84,706.00	Q. 151,125.00
Resultado	75%	11%

Por cada quetzal invertido en costos y gastos se genera una utilidad de Q. 0.75 en encuesta y de Q. 0.11 para el imputado.

• Punto de equilibrio

“Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$). Un **punto de equilibrio** es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto.”²²

Para realizar los cálculos interviene datos del estado de resultados tales como: ventas, % de ganancia marginal, precio de venta y gastos fijos de las microfincas

Para determinar el punto de equilibrio se necesita establecer el porcentaje de la ganancia marginal que a continuación se describe.

Fórmula

	$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$
% Ganancia marginal	
	Q. 32,719.00
% Ganancia marginal	$\frac{\text{Q. 32,719.00}}{\text{Q. 176,175.00}}$
	Q. 176,175.00
% Ganancia marginal	0.185718745

²² Wikipedia. Diccionario libre. Punto de equilibrio. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de septiembre. 2011. Disponible http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_punto_de_equilibrio

- **Punto de equilibrio en valores**

Para determinar el punto de equilibrio en valores intervienen los gastos fijos, % de ganancia marginal.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{PEV} & & \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} \\
 & & \text{Q. 7,669.00} \\
 \text{PEV} & & \frac{}{0.185718745} \\
 \text{PEV} & & \text{Q. 41,294.00}
 \end{array}$$

Para alcanzar los gastos sin ganar o perder se necesita vender Q. 41,294.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Se obtiene de la división de punto de equilibrio en valores entre precio de venta.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{PEV} & = & \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} \\
 & & \text{Q. 41,294.00} \\
 & & \text{Q. 90.00} \\
 \text{PEV} & = & 459
 \end{array}$$

Para cubrir los gastos del cultivo se tiene que vender 459 unidades.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Se presenta los cálculos para obtener el margen.

$$\begin{array}{rcl}
 \text{PMS} & & \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \\
 \text{PMS} & \text{Q.} & \frac{176,175 - \text{Q. 41,294.00}}{\text{Q. 176,175}} \\
 \text{PMS} & \text{Q.} & \frac{134,881}{176,175} = 77\%
 \end{array}$$

UV 100% - % Margen de seguridad

UV 100% - 77%

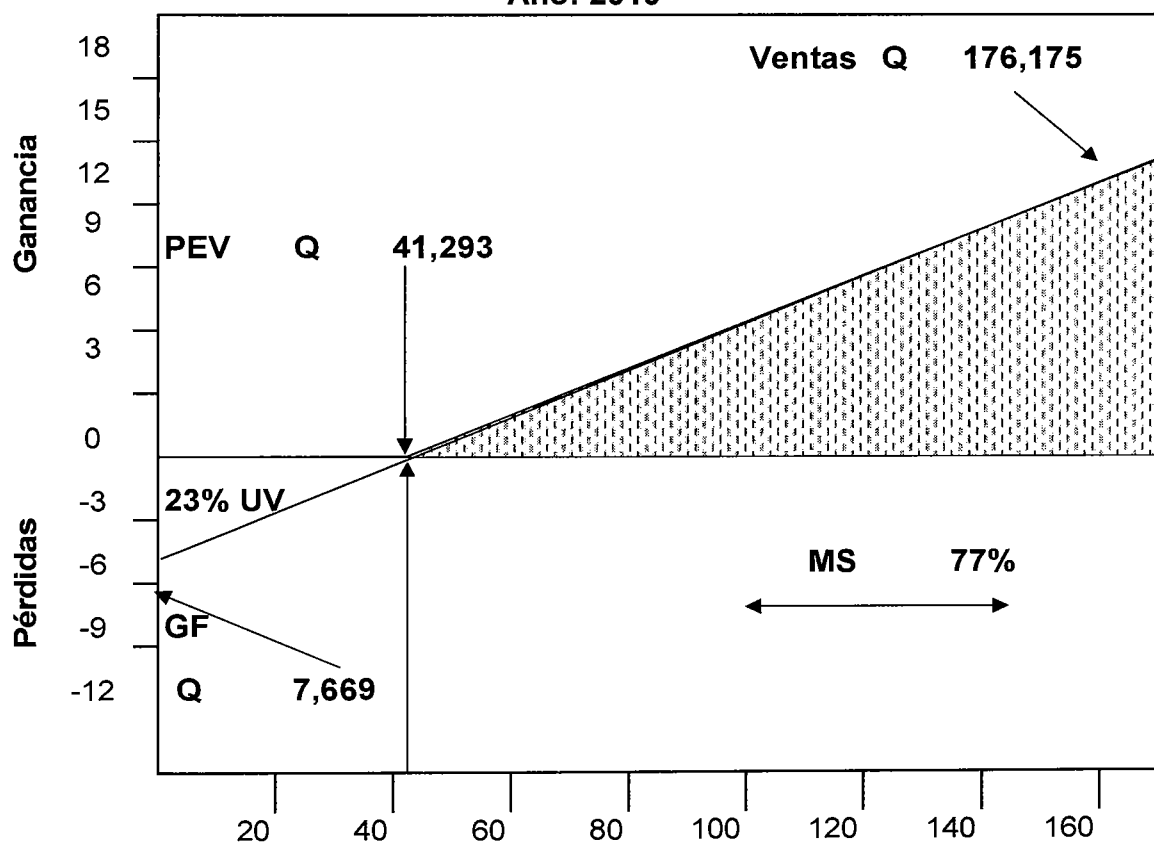
UV 23%

El margen de seguridad asciende a 77%.

- **Gráfica de punto de equilibrio.**

Se presenta la gráfica donde se puede visualizar y analizar el comportamiento de ventas y gastos de la producción de maíz en microfincas

Gráfica 5
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz, microfincas
Punto de equilibrio
Año: 2010



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

Se muestra que el punto de equilibrio es de Q. 41,293.00, las ventas que puede realizar para no perder ni ganar, en unidades debe vender 459 quintales de maíz.

5.2.2.2 Subfamiliares

Se presenta los cálculos y resultados de la rentabilidad del cultivo de maíz.

	Según encuesta	Imputados
Ganancia neta	Q. 347,478.00	Q. 115,233.00
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{347,478.00}{972,000.00} \times 100$	$\frac{115,233.00}{972,000.00} \times 100$
Ventas	Q. 972,000.00	Q. 972,000.00
Resultado	36%	12%

En los datos según encuesta, la rentabilidad sobre las ventas es de 74%, después de restar gastos y costos a la utilidad. En imputados después de restar gastos y costos la rentabilidad del 12%.

Relación ganancia neta – costos y gastos

	Según encuesta	Imputados
Ganancia neta	Q. 347,478.00	Q. 115,233.00
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gasto}} \times 100$	$\frac{347,478.00}{468,408.00} \times 100$	$\frac{115,233.00}{804,995.00} \times 100$
Costos y gasto	Q. 468,408.00	Q. 804,995.00
Resultado	74%	14%

Según encuesta por cada quetzal invertido en costos y gastos se genera una utilidad de Q.0.74 y para imputado Q. 0.14.

• Punto de equilibrio

Es el punto donde la empresa no gana ni pierde, se calculó en valores, unidades y margen de seguridad. Los elementos que interviene para determinar son

como: ventas, % de ganancia marginal, precio de venta y gastos fijos. A continuación se presenta los cálculos y gráfica del punto de equilibrio para fincas subfamiliares.

Calculo para determinar el porcentaje de la ganancia marginal.

Fórmula

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{\text{Q. } 179,459.00}{\text{Q. } 972,000.00} = 0.184686$$

- **Punto de equilibrio en valores**

Es la cantidad de unidades que tiene que vender para no ganar ni perder.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

$$\text{PEV} = \text{Q. } \frac{12,455.00}{0.1846286} = \text{Q. } 67,460.00$$

Las unidades productivas pueden realizar ventas de Q. 67,460.00 para no generar ganancia o pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Se presentan cálculos para determinar las unidades que necesita vender.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{\text{Q. } 67,457}{\text{Q. } 90.00} = 750$$

La cantidad de unidades que puede vender para cubrir costos y gastos del periodo son 750 quintales.

- **Margen de seguridad**

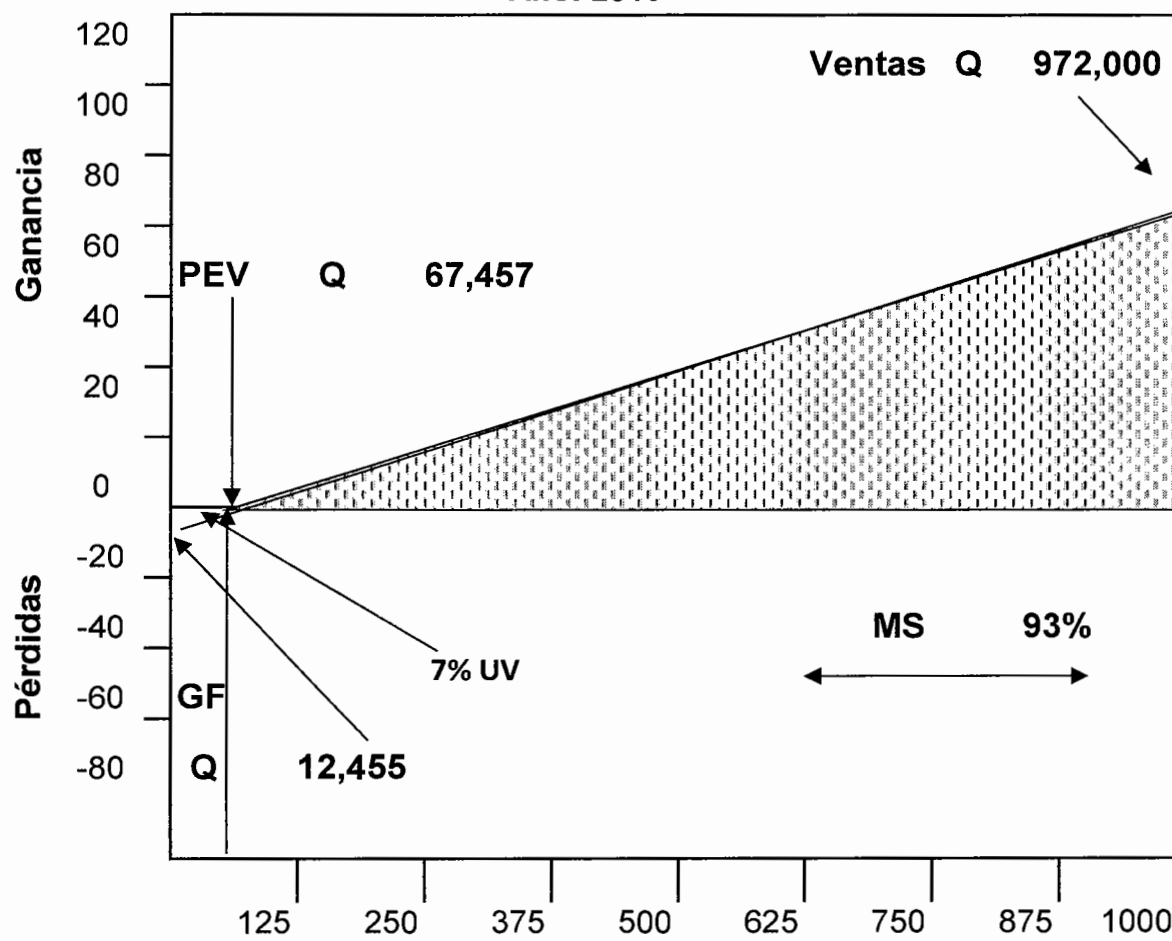
PMS	$\frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}}$			
PMS	Q.	972,000	-	Q. 67,457
		Q.	972,000	
PMS	Q.	904,543	=	93%
	Q.	972,000		
UV	100%	-	% margen de seguridad	
UV	100%	-	93%	
UV		7%		

El margen de seguridad se estima en 93%

- **Gráfica de punto de equilibrio**

Para el análisis y comprensión de los componentes del punto de equilibrio se presenta la siguiente gráfica para la producción de maíz en fincas subfamiliares.

Gráfica 6
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de maíz, subfamiliares
Punto de equilibrio
Año: 2010



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

Para las fincas sub familiares el punto de equilibrio es Q. 67,457.00, en unidades 750 quintales de maíz para cubrir sus costos y gastos de la producción.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación socioeconómico realizada en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez se concluye lo siguiente:

1. Se determinó que los ríos del municipio de Cuyotenango, están contaminados debido a la falta de concientización de la población sobre los desechos sólidos, así como la despreocupación de las autoridades para implementar políticas y medidas para evitar que tiren la basura y las aguas servidas llegue a desembocar en su caudal lo cual ha provocado enfermedades en los habitantes.
2. Se concluye que la cobertura de bosques en el municipio de Cuyotenango, ha disminuido considerablemente debido a la tala inmoderada de árboles ya que la población la utiliza para leña, construcción, y venta, además los terrenos para siembra y crianza de ganado, lo que ocasiona daños como inundaciones, sequias así como enfermedades a los habitantes.
3. Existen especies en peligro de extinción, así como la flora tiende a desaparecer, debido a la tala inmoderada de árboles, zafra y por los ídricos que están contaminados lo cual trae como consecuencia que se pierda parte de la cultura y costumbres del Municipio.
4. Los agricultores que se dedican a la producción de maíz, en el municipio de Cuyotenango, no determinan adecuadamente los costos de producción, en virtud de no contar con conocimientos contables y recursos para tener un sistema de costos y su costo de ventas se le estime un valor incorrecto lo genera perdidas en la venta de la producto.

5. Para la producción de maíz se determinó que la mano de obra, prestaciones laborales, y cuotas patronales, no forman parte de costo de producción debido a que la mano de obra es familiar, lo que provoca que variación en precio de venta.

RECOMENDACIONES

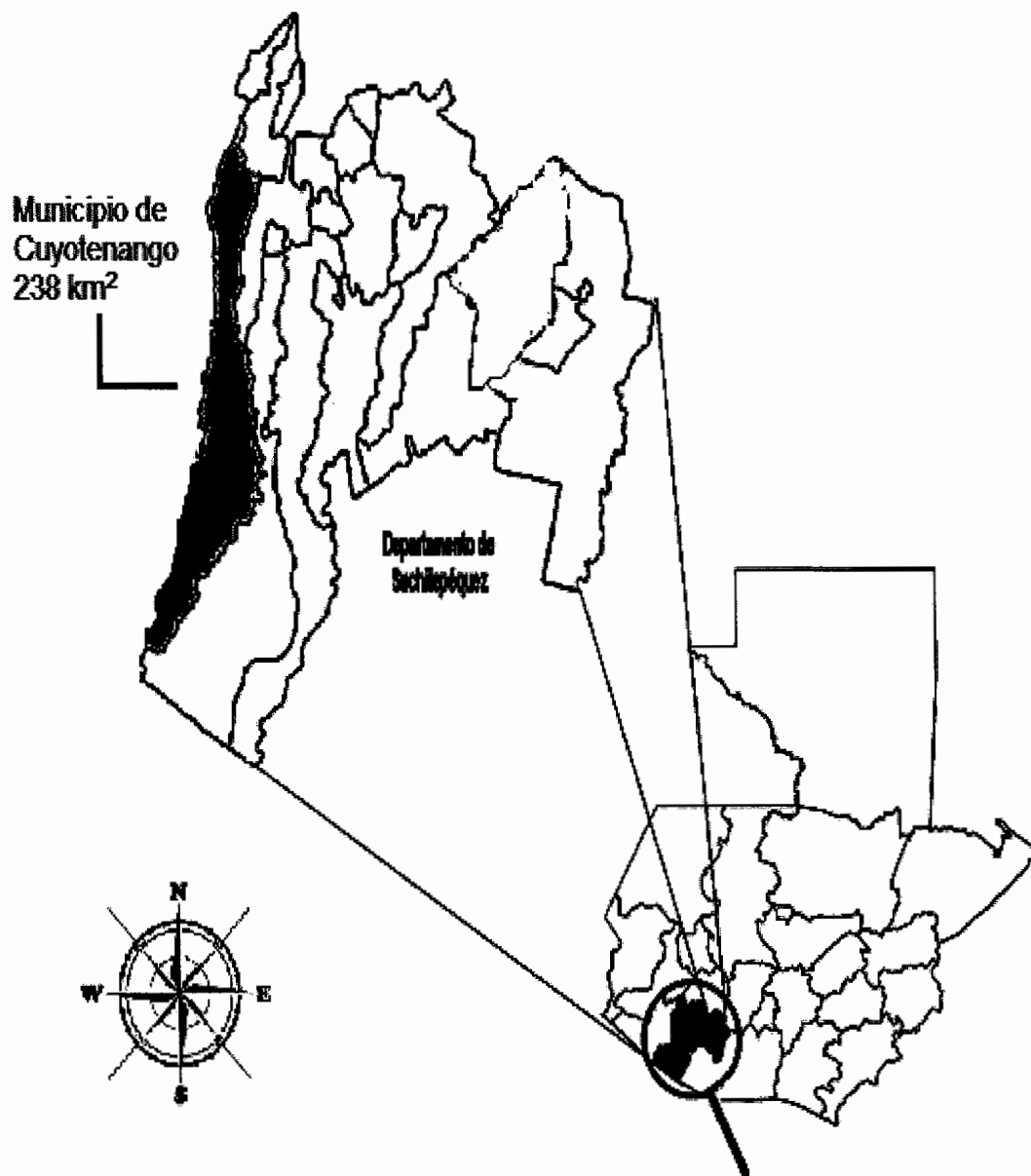
Con el propósito de cooperar a la solución de los problemas detectados durante el trabajo de campo, se determinaron las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad implemente programas educativos para evitar y prevenir la contaminación de los ríos y riachuelos, mediante campañas educativas, de concientización sobre los recursos hídricos y de la importancia que es para el desarrollo de la población.
2. Que se aplique las medidas y políticas que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB- , para evitar que la cobertura de bosque disminuya, así como contar con el apoyo de la Municipalidad, para concientizar a la población de los beneficios de la bosques-
3. Que la Municipalidad implemente medidas preventivas tales como sanciones a las personas que dañen el medio ambiente para evitar que desaparezca la flora y fauna del Municipio, así como solicitar apoyo al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- para que realicen programas de educación dirigidos a los pobladores.
4. Que se constituya organizaciones, como: asociaciones, comités y cooperativas en donde los productores de maíz reciban capacitaciones, sobre el uso de técnicas para mejora el cultivo; así como poder competir en el mercado para recibir un retribución y mejorar su calidad de vida.
5. Que se implementen capacitación de parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- con el objetivo de ayudar y dar conocer que la mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales deben ser incluidas en

el costo de la producción, Además de contemplar el cumplimiento de la legislación laboral vigente en el Municipio.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Localización y extensión
Año: 2010



Fuente: : Elaboración propia, con base en datos de la unidad de la Oficina de Planificación Información Geográfica de la municipalidad de Cuyotenango.

Anexo 2
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
División política
Años: 1994, 2002 y 2010

No.	Nombre del centro poblado	Categoría		
		1994	2002	2010
1	Casa Blanca Sandoval	Finca	Finca	-----
2	Concepción La ceiba	-----	Caserío	Aldea
3	Guachipilín No. 1	Cantón	Cantón	Cantón
4	Guachipilín No. 2	Cantón	Cantón	Cantón
5	Chacalté Sis	Cantón	Cantón	Cantón
6	Chacalté Aparicio 1	Cantón	Cantón	Cantón
7	Chacalté Aparicio 2	Cantón	Cantón	Cantón
8	Santa Teresa	Caserío	Caserío	Cantón
9	Parroquia	Cantón	Cantón	Cantón
10	Icán El Delirio	Caserío	Cantón	Cantón
11	Tulula	Cantón	Cantón	Cantón
12	Candelaria	Cantón	Cantón	Cantón
13	Castaño, Candelaria Ladrillera	Finca	Caserío	Caserío
14	Canteleños / La Franja II	Finca	Caserío	Caserío
15	La Franja Guayabal	Labor	Caserío	Caserío
16	Villa de Guadalupe	-----	Colonia	Colonia
17	Sicán	-----	Lotificación	Colonia
18	Comunidad el Progreso	-----	-----	Comunidad
19	Casa Blanca Sandoval I	-----	-----	Finca
20	Casa Blanca Sandoval II	-----	-----	Finca
21	Casa Blanca Sandoval III	-----	-----	Finca
22	Casa Blanca Sandoval IV	-----	-----	Finca
23	San Julian	Finca	Finca	Finca
24	San Rafael Olimpo	Finca	Finca	Finca
25	La Perla	Finca	Finca	Finca
26	Las Mercedes	Finca	Finca	Finca
27	San Alberto	-----	-----	Finca
28	Camelias	Finca	Finca	Finca
29	Uatlán	Finca	Finca	Finca
30	El Recreo	Finca	Finca	Finca
31	La Cruz	Finca	Finca	Finca
32	El Rosario	Finca	Finca	Finca
33	La Unión	Finca	Finca	Finca

Continúa anexo 2

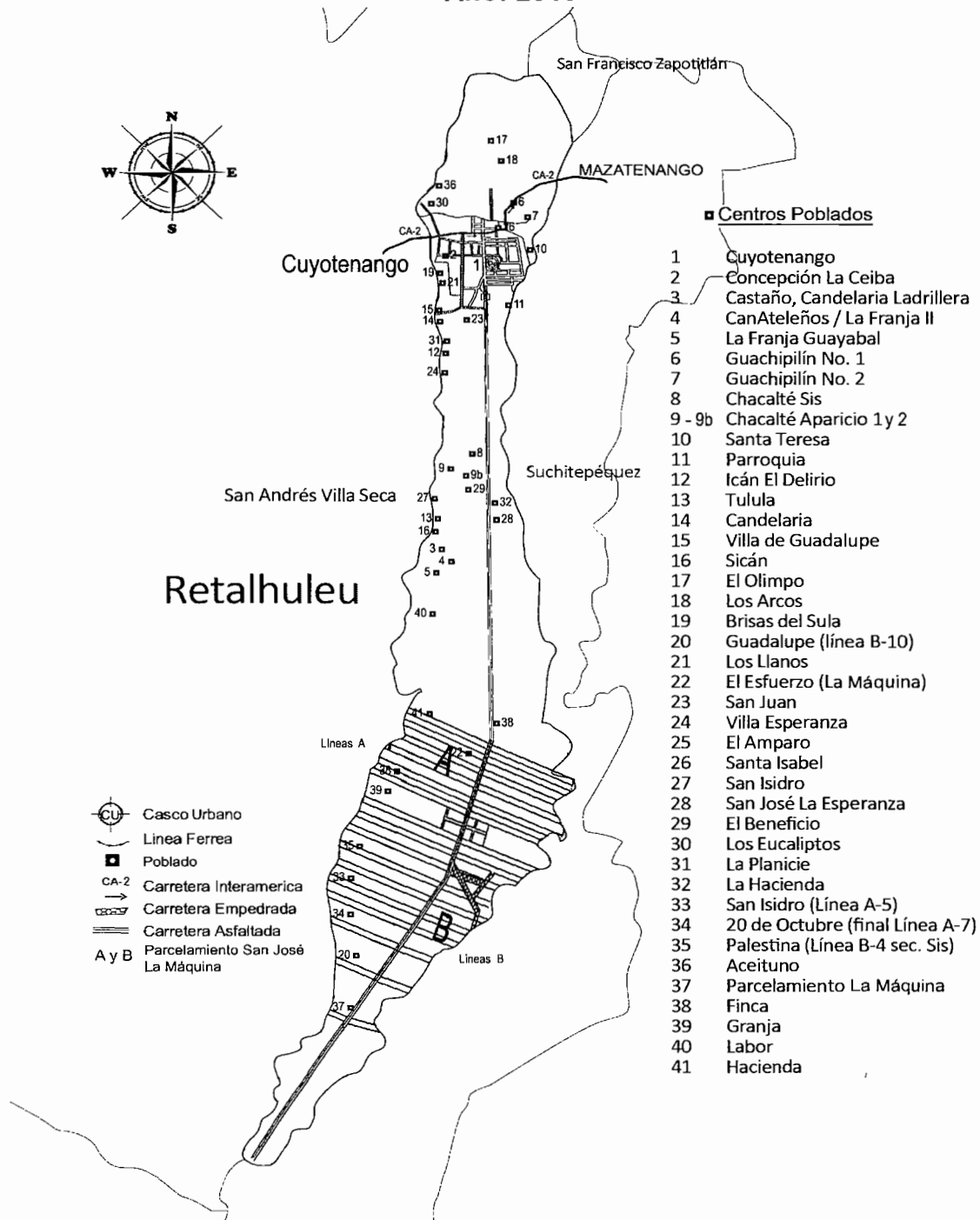
No.	Nombre del centro poblado	Categoría		
		1994	2002	2010
34	La Trinidad	Finca	Finca	Finca
35	Valde Flores	Finca	Finca	Finca
36	San Esteban	-----	-----	Finca
37	San Rafael Quixquil	Finca	Finca	Finca
38	Hulera UNCLESAM	Finca	Finca	Finca
39	San José Quixquil	Finca	Finca	Finca
40	Entre Ríos	Finca	Finca	Finca
41	San Bernardo	Finca	Finca	Finca
42	El Carmen	Finca	Finca	Finca
43	El Minar	Finca	Finca	Finca
44	La Primavera	Finca	Finca	Finca
45	La Amellana	-----	-----	Finca
46	La Tejanita	Finca	Finca	Finca
47	La Pepesca	Finca	Finca	Finca
48	San Antonio Copalchi	Finca	Finca	Finca
49	Normandia	-----	-----	Finca
50	El Paraíso	Finca	Finca	Finca
51	Valladares	Finca	Finca	Finca
52	La Esperanza	Finca	Finca	Finca
53	San Luis	Finca	Finca	Finca
54	Las Camelias	Finca	Finca	Finca
55	El Olimpo	Finca	Finca	Finca
56	Icán del Sur	Finca	Finca	Finca
57	California	Finca	Finca	Finca
58	Palmeras	Finca	Finca	Finca
59	Tomasita Quixquil	Finca	Finca	Finca
60	La Paz	Finca	Finca	Finca
61	Victoria	Finca	Finca	Finca
62	El Jordan	-----	-----	Granja
63	Corral de Piedra	-----	-----	Granja
64	Cataleña	-----	-----	Granja
65	Catalina	-----	-----	Granja
66	Toro Pinto	-----	-----	Hacienda
67	Icán	-----	-----	Hacienda
68	Primavera	-----	-----	Labor

Continúa anexo 2

No.	Nombre del centro poblado	Categoría		
		1994	2002	2010
69	Jocotan	-----	-----	Labor
70	Cavtaleños	-----	-----	Labor
71	La Cabaña	Finca	Finca	Labor
72	Miguels	-----	-----	Labor
73	La Palma	-----	-----	Labor
74	El Olimpo	-----	-----	Lotificación
75	Los Arcos	-----	Lotificación	Lotificación
76	Brisas del Xulá	-----	Lotificación	Lotificación
77	Guadalupe (Línea B-10)	-----	-----	Lotificación
78	Los Llanos	-----	Lotificación	Lotificación
79	El Esfuerzo (La máquina)	-----	-----	Lotificación
80	San Juan	-----	-----	Lotificación
81	Villa Esperanza	-----	-----	Lotificación
82	El Amparo	-----	Lotificación	Lotificación
83	Santa Isabel	-----	Lotificación	Lotificación
84	San Isidro	-----	Lotificación	Lotificación
85	San José La Esperanza	-----	-----	Lotificación
86	El Beneficio	-----	-----	Lotificación
87	Los Eucaliptos	-----	-----	Lotificación
88	La Planicie	-----	-----	Lotificación
89	La Hacienda	-----	-----	Lotificación
90	San Isidro (Línea A-5)	-----	-----	Lotificación
91	20 de Octubre (final Línea A-7)	-----	-----	Lotificación
92	Palestina (Línea B-4 sector Sis)	-----	-----	Lotificación
93	Aceituno	Finca	Finca	Lotificación
94	San José La Maquina	Parcelamiento	Parcelamiento	Parcelamiento
95	Líneas A-1 a A-13, sector Icán / Sis	Parcelamiento	Parcelamiento	Parcelamiento
96	Líneas B-2 a la B-20 sector Icán / Sis	Parcelamiento	Parcelamiento	Parcelamiento
97	Cuyotenango	Pueblo	Villa	Villa
98	Fajas A-2 a la A-12	-----	Fajas	Fajas
99	Fajas B-1 a la B-21	-----	Fajas	Fajas

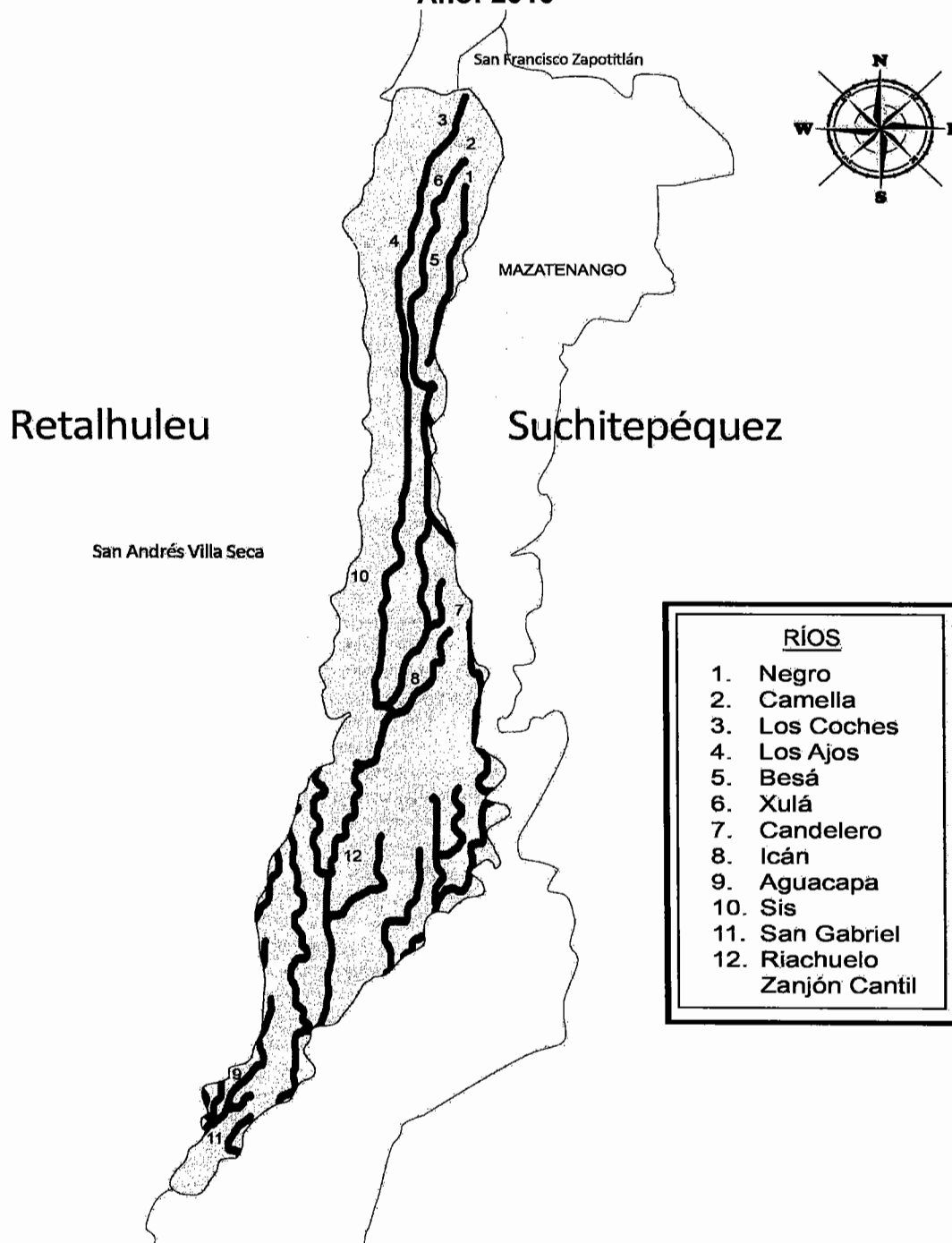
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994; el XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Municipalidad de Cuyotenango 2010.

Anexo 3
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Mapa división política
Año: 2010



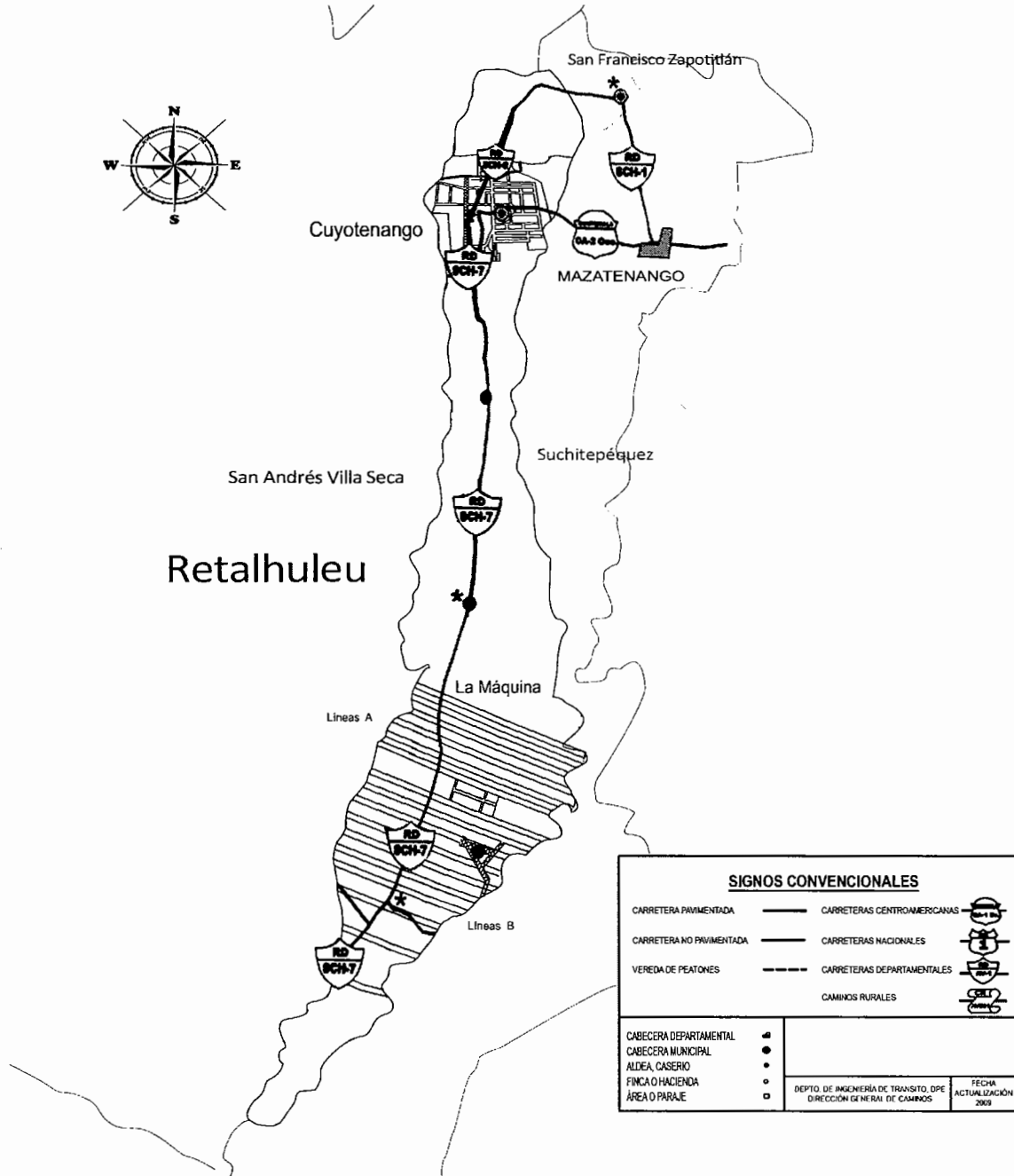
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la unidad de la Oficina de Planificación Información Geográfica de la municipalidad de Cuyotenango.

Anexo 4
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Ríos
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la unidad de la Oficina de Planificación Información Geográfica de la municipalidad de Cuyotenango.

Anexo 5
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Carreteras
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Comunicaciones, Dirección General de Caminos, Departamento de Ingeniería de tránsito, DPE. Mapa Red Vial departamento de Suchitepéquez, actualización 2009, Instituto Geográfico Nacional.

Anexo 6
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Ubicación de puentes
Año: 2010

Nombre	Ruta	Ubicación	Estado
Los Ajos	CA-2	Guachipilin Zona 2	Bueno
Los Coches	CA-2	Guachipilin Zona 2	Bueno
Rio Negro	CA-2	Linea divisoria, Mazatenango	Bueno
De la Zona	CA-2	Zona Militar	Bueno
Xulá	CA-2	El trébol, Casco Urbano	Bueno
Ican	CA-2	Casco Urbano	Bueno
Besá	CA-2	Finca La Cruz	Bueno
Rio Sis	CA-2	Línea divisoria, San Andrés Villaseca	Bueno
Rio Ican	CA-2	Calle de la Cruz, Casco Urbano	Bueno
Rio Ican	CBA-2Ta	Salida Cuyotenango	Malo
Sobre Rio Besá	CBA-2Ta	Lotificación San Luis	Malo
Sobre Rio Sis	CBA-2Ta	Línea B4 Sis, La Máquina	Bueno
Sobre Rio Sis	CBA-2Ta	Línea B10 Sis, La Máquina	Malo
Sobre Rio Ican	CBA-2Ta	Línea B14, Ican, La Máquina	Bueno
Sobre Rio Sis	CBA-2Ta	San José La Victoria	Bueno

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 7
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Organización social (Comités)
Año: 2010

Clase de organización	Descripción	Ubicación por cantones y parcelamiento
Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	Coordina y da prioridad a todo tipo de proyectos con los diferentes comités.	Cantón Guachipilín zona 1 y 2, Santa Teresa. Lotificación Aceituno, El Amparo (Cantón Santa Teresa), Guadalupe B-10, Parcelamiento La Máquina: Centro Uno, Chacalte Sis, Ican el Delirio, Tululá, Candelaria, Castaño, Cateleños, La Franja Guayaval, Comunidad El Progreso, El Olimpo, Guadalupe, Los Llanos, El Esfuerzo, San Juan, Villa Esperanza, El Amparo, Santa Isabel, San Isidro, San Jose, Los Eucaliptos, 20 de Octubre, Las Lineas A-1 a la A-13, Lineas B-2 a la B-20, Fajas A-2 a la A-12 y Fajas B-1 a la B-21
Comité Promejo-ramiento de Agua Potable	Mantenimiento de proyectos de agua potable.	Cantón Guachipilín No. 2
COMUDE	Realiza obras de beneficio colectivo.	Municipalidad del Municipio
Comité de Agua potable	Mantenimiento del proyecto de agua potable.	Parcelamiento la Máquina Centro Uno
Junta Escolar	Apoya al desarrollo del establecimiento.	Existen 110 dentro del Municipio
Alcaldes Auxiliares	Desarrollo de la Comunidad.	Parcelamiento la Máquina Centro Uno
Comité Pro-Municipio Parcelamiento Máquina	Apoyo, gestión y seguimiento para la independizar el Municipio.	Parcelamiento la Máquina Centro Uno

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Gobernación y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –Maga-.

Anexo 8
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Organización social (Asociaciones)
Año: 2010

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por Cantones
Asociación de Mujeres	Desarrollo social.	Chacalte Aparicio 1 y 2, Chacalte sis, Tululá, Línea A-7, Línea A-13 sector 6, Lotificación Guadalupe Línea B-10, Línea B-16, Línea B-20 La Máquina
Asociación de Moto-taxi de Cuyotenango.	Transporte de personas dentro de comunidades cercanas del Municipio.	Calle circunvalación Iglesia Evangelio Completo
Asociación de Desarrollo Integral El Nuevo Horizonte (ADINH)	Coordina y canaliza los esfuerzos y recursos de los asociados para impulsar proyectos de beneficio común.	
Asociación Movimiento Fe y Alegría	Apoya el desarrollo empresarial, específicamente en la capacitación, asesoría y financiamiento.	
Fundación para niños y ancianos CO.	Brinda ayuda a niños de escasos recursos a través de un programa.	
Asociación civil de mototaxis	Transporte de personas dentro de comunidades cercanas del parcelamiento.	Parcelamiento La Máquina Centro Uno.
Asociación civil pro-tierras campesinas ACPET	Apoya al desarrollo comunitario.	Municipio
Asociación civil e integral de pequeños y medianos agricultores el esfuerzo A.C.I.P.E.M.A.E.S.	Contribuye al desarrollo y optimización de los pequeños y medianos agricultores.	Línea A-11, Sector Icán, Parcelamiento San José La Máquina

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Gobernación y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –Maga-.

Anexo 9
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Identificación de riesgo
Año 2010

RIESGO	LUGARES AFECTADOS
Desbordamientos e inundaciones	Parte sur del Municipio, Líneas A-1, 3, 5, 7, 9 y 11 sectores Sis e Icán, B-4, sector Palestina, B-10, 12, 14, 16, 18, y 20.
Huracanes o tormentas	
Sequía o lluvia disminuida	
Hambruna	Cantón Guachipilín No. 1 y 2, Líneas A-1, 3, 5, 7, 9 y 11, B-4, 10, 12, 14, 16, 18, y 20.
Contaminación del agua	Río Sis recibe aguas residuales de ingenios Tululá y El Pilar. Embotelladora del Pacífico contamina el río Xulá por un zanjón localizado en cantón Chacalté Aparicio. Hulera Unclesam desecha sus aguas servidas en el río Besá
Incendios forestales	Zona boscosa ubicada al norte del Municipio, cantones Guachipilín No. 1 y 2, Icán el Delirio.
Daños por fuertes vientos	Pilotos automovilistas que transitan sobre la carretera por ubicación de vallas publicitarias a lo largo del tramo asfaltado.
Daños por plagas	Todas las fincas productoras de frutos y legumbres, especialmente las que se encuentran ubicadas a orillas de los ríos.
Accidentes de tránsito	Automovilistas que circulan diariamente por las carreteras CA-2 y la CBA-2Ta.
Delincuencia, Crimen organizado	El cruce a ingenio Tululá, caminos vecinales rurales, carretera que comunica a Parcelamiento San José La Máquina.
Variabilidad o cambio climático	Todo el Municipio.
Prostitución y transmisión de enfermedades sexuales	Cabecera municipal, por proliferación de bares.
Desintegración familiar	Todo el Municipio con énfasis en la cabecera municipal
Inseguridad ciudadana, violaciones y robos	Aldea Concepción La Ceiba, cantones Chacalté Aparicio 2, Chacalté Sis sector Sanjorín, Guachipilín No. 1 y carretera a San Andrés Villaseca

Fuente: Elaboración propia, con base en el Plan de Contingencia Invierno 2009, Cruz Roja Guatemala, Secretaría Nacional de Desastres y observación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 10
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Vulnerabilidad global
Año: 2010

TIPO DE VULNERABILIDAD	EFEECTO
Expansión de la frontera agrícola.	Desplazamiento de cultivos tradicionales como el maíz, frijol y ajonjolí
Contaminación por desechos industriales de fuentes de abastecimiento de agua para irrigación de cultivos y consumo humano	Enfermedades gastrointestinales, en población más vulnerable (niños, ancianos, mujeres embarazadas)
Contaminación del aire por plantas de procesamiento de hule y quema de cañales.	Los habitantes padecen de enfermedades respiratorias y olores nauseabundos
Falta de servicios básicos	Deterioro del medio ambiente, desaparición de flora y fauna silvestre
Centros poblados ubicados a orillas de ríos	Alto impacto y graves daños por desbordamiento e inundaciones durante la época lluviosa
La mayor parte de la población vive en condición de pobreza	Bajo poder adquisitivo, insuficiente para cubrir el costo de la canasta básica vital, salud, compra de medicinas, transporte y vivienda
Mal manejo de los desechos, inexistencia de planta de tratamiento de basura	Contaminación del aire y suelo por quema o entierro de la basura, además de la proliferación de basureros clandestinos
Escasa organización comunitaria	Indiferencia de los pobladores ha integrar Comité local de Reducción de Riesgos
Presencia de crimen organizado y delincuencia	Asesinatos, asaltos, violaciones, secuestros, trasiego de drogas, bandas delincuenciales
Mal estado de las carreteras y caminos vecinales	Lento desarrollo del área rural, pérdidas económicas por traslado de productos, deterioro de automotores, inaccesibilidad a centros poblados durante la época de lluvia, accidentes de tránsito
Prácticas agrícolas contaminantes y dañinas al medio ambiente	Falta de capacitación sobre adecuado uso de agroquímicos causan deterioro en calidad de suelos y contaminación de recurso hídrico
Escaso personal de apoyo en caso de emergencia	Ineficiente atención hacia la población por falta de recurso humano y físico (solo 1 ambulancia)
Migraciones	Durante la zafra, aumenta la migración de personas hacia el Municipio, principalmente del altiplano, lo que incrementa la delincuencia e inseguridad de la población
Proliferación de bares y prostíbulos	Propagación de enfermedades de transmisión sexual y SIDA, principalmente entre la población joven
Pérdida de identidad indígena	El traje típico está en desuso por las nuevas generaciones y el idioma kakchiquel tiende a desaparecer entre la población de esa etnia
Viviendas construidas con materiales frágiles	Poca resistencia contra los embates de la naturaleza, corrientes de aire, fuertes lluvias, inundaciones, etc.
Bajo nivel educativo	La mayoría de la población solo estudió hasta 6to. primaria, lo que dificulta el acceso a una fuente de empleo mejor remunerada
Sistema de transporte público inseguro	Escaso o nulo control en servicio de transporte de pasajeros es causa de constantes accidentes en carretera
Dependencia de cultivos estacionales	Riesgo de escasez de alimentos y hambruna en el área rural por falta de lluvias durante el invierno

Fuente: Elaboración propia, con base en el Plan de Contingencia Invierno 2009, Cruz Roja Guatemalteca, Secretaría Nacional de Desastres y observación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 11
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Principales negocios de la actividad de comercio
Año: 2010

Comercios	Área Urbana	Área Rural
Tiendas y pulperías	187	91
Bares y distribuidores de licor	59	6
Farmacias	29	
Carnicerías	20	
Venta de ropa usada	18	
Tortillerías	15	
Venta de ropa	13	
Abarroterías	13	
Expendio de gas propano	13	
Venta de repuestos	13	
Panaderías y pastelerías	12	
Librerías	12	
Ferreterías	10	
Ventas de pollo	9	
Miscelaneas	7	
Zapaterías	6	
Carpintería	6	
Aceiteras	6	
Agroveterinarias	6	
Herrerías	5	1
Heladerías	5	
Joyerías	5	
Electrodomésticos	3	
Ventas de agua pura	3	
Vidrierías	2	
Ventas de leña	1	3
Supermercados	1	
Gasolineras		4

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 12
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Principales negocios de la actividad de servicios
Año: 2010

Servicios	Área urbana	Área rural
Molinos de nixtamal	38	31
Comedores/restaurantes	29	7
Barberías	21	
Videojuegos	17	
Servicio de internet	16	
Taller mecánico	15	
Clínica médica	12	
Reparación de calzado	10	
Clínicas dentales	9	
Salones de belleza	9	
Agencias bancarias	8	
Reparación de aparatos electrónicos	6	
Reparación de teléfonos celulares	6	
Pinchazos	5	2
Abogados y bufetes jurídicos	4	
Hoteles	3	
Academia de mecanografía	3	
Sastrerías	2	
Gimnasio	2	
Parqueos	2	
Funerarias	2	
Lavado de carros	2	
Cooperativas	2	
Reparación de bicicletas	2	
Biblioteca privada	1	
Servicio de transportes extraurbanos	1	
Autohoteles		4

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestres 2010.

Anexo 13
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Integración del costo de producción microfincas
Año: 2010

PRODUCTO		Encuenta			Imputados	
Elementos de costo	U/M	Precio Unitario	Unidades	Costo total (Q.)	Unidades	Costo Total(Q.)
Maíz	Volumen de la producción:			1,958	qq	
I. Insumos				77,830.19		77,830.19
Semilla mejorada	Libra	28.00	1,087.50	30,450.00	1,087.50	30,450.00
Urea granulada	Quintales	195.00	21.75	4,241.25	21.75	4,241.25
Triple 15	Quintales	210.00	87.00	18,270.00	87.00	18,270.00
Abono 20- 20	Quintales	195.00	87.00	16,965.00	87.00	16,965.00
Gramoxone	Litros	48.00	164.67	7,903.94	164.67	7,903.94
II. Mano de obra				0.00		42,441.72
Preparación	Jornal	56.00	130.50	0.00	130.50	7,308.00
Siembra	Jornal	56.00	87.00	0.00	87.00	4,872.00
Primera limpia	Jornal	56.00	87.00	0.00	87.00	4,872.00
Segunda limpia	Jornal	56.00	87.00	0.00	87.00	4,872.00
Fertilización	Jornal	56.00	43.50	0.00	43.50	2,436.00
Fumigación	Jornal	56.00	43.50	0.00	43.50	2,436.00
Cosecha	Jornal	56.00	87.00	0.00	87.00	4,872.00
Bonificación incentivo	Jornal	8.33	565.50		565.50	4,710.62
Séptimo día	Jornal	1/6			36,378.62	6,063.10
III. Costos indirectos variables				6,876.25		23,183.63
Cuota patronal	Jornal	12.67%			37,731.10	4,780.53
Prestaciones laborales	Jornal	30.55%			37,731.10	11,526.85
Pita	Libra	5.00	5	25.00	5	25.00
Costales	Unidad	3.50	1,958	6,851.25	1,958	6,851.25
Costo directo de producción				84,706.44		143,455.54

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

Anexo 14
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Integración del costo de producción subfamiliares
Año: 2010

PRODUCTO		Encuenta			Imputados	
Elementos de costo	U/M	Precio Unitario	Unidades	Costo total (Q.)	Unidades	Costo Total(Q.)
Maíz					10800 qq	
I. Insumos				429,407.92		429,407.92
Semilla mejorada	Libra	28.00	6,000.00	168,000.00	6,000.00	168,000.00
Urea granulada	Quintales	195.00	120.00	23,400.00	120.00	23,400.00
Triple 15	Quintales	210.00	480.00	100,800.00	480.00	100,800.00
Abono 20- 20	Quintales	195.00	480.00	93,600.00	480.00	93,600.00
Gramoxone	Litros	48.00	908.50	43,607.92	908.50	43,607.92
II. Mano de obra				0.00		234,161.20
Preparación	Jornal	56.00	720.00	0.00	720.00	40,320.00
Siembra	Jornal	56.00	480.00	0.00	480.00	26,880.00
Primera limpia	Jornal	56.00	480.00	0.00	480.00	26,880.00
Segunda limpia	Jornal	56.00	480.00	0.00	480.00	26,880.00
Fertilización	Jornal	56.00	240.00	0.00	240.00	13,440.00
Fumigación	Jornal	56.00	240.00	0.00	240.00	13,440.00
Cosecha	Jornal	56.00	480.00	0.00	480.00	26,880.00
Bonificación incentivo	Jornal	8.33	3,120.00		3,120.00	25,989.60
Séptimo día	Jornal	1/6			200,709.60	33,451.60
III. Costos indirectos variables				39,000.00		128,971.77
Cuota patronal	Jornal	12.67%			208,171.60	26,375.34
Prestaciones laborales	Jornal	30.55%			208,171.60	63,596.42
Pita	Libra	5.00	240.00	1,200.00	240.00	1,200.00
Costales	Unidad	3.50	10,800.00	37,800.00	10,800.00	37,800.00
Costo directo de producción				468,407.92		792,540.89

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

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio, 2009. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala. Editorial Praxis, primera edición, s.f. 149 Páginas.
- Arredondo González, Magdalena. Contabilidad de costos y análisis de costos, 3era edición. México. Grupo editorial patria. 2008. 207 Páginas
- Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. s.n. 78 Páginas
- Cassagne, Eduardo. 1,979. Costeo Directo en la Toma de Decisiones, Buenos Aries, Argentina. 32 Páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Guatemala 1992. Ediciones Alenro. 97 Páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 12-2002, Código Municipal y su reforma. Guatemala. Librería jurídica. 69 Páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 37-2001, Bonificación Incentivo. Guatemala 2001. Librería jurídica. 2 Páginas.
- <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz.htm>. Maíz. Guatemala. Consultado el 18 de Marzo 2011.

- Instituto Geográfico Nacional -IGN- 1976, Diccionario Geográfico de Guatemala, 2da. edición., Guatemala, Tomo No. 1, 833 Páginas.
- Jiménez de Chang, Dina. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. Segunda edición. Guatemala. USAC, Facultad de Ciencias Económicas. s.n. 17 Páginas.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social Acuerdo ministerial 347-2009, Salario Mínimo, 29 de Diciembre 2009. Guatemala. 4 páginas.
- Límites de la República de Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 de mayo 2011. Disponible en:
http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/guatemala.php
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. 1975. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. segunda edición. Guatemala. s.n. 350 Páginas.
- Ruiz Ángel y Escobar Sandra, 2010. Suchitepéquez tierra bendita por ríos. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de nov. 2010. Disponible en:
<http://www.elquetzalteco.com.gt/10.08.2010/?q>.
- Secretaría General de Planificación -SEGEPLÁN- 2009, Caracterización municipal de Cuyotenango, Suchitepéquez. Guatemala. s.p.
- Secretaría General de Planificación -SEGEPLÁN- 2009, Modelo de Desarrollo Territorial Cuyotenango, Suchitepéquez. Guatemala. 42 páginas.
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- 2009, Tercer Censo Nacional de Talla de Escolares. Guatemala. 27 Páginas.

- V. Gordon Childe, 1978. Los orígenes de la civilización. (en línea). España. Consultado el 4 de ene. 2011. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Migraci%C3%B3n>.
- Wikipedia. Diccionario libre. Desastre. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desastres>.
- Wikipedia. Diccionario libre. Desnutrición. (en línea). Guatemala. Consultado el 4 de ene. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrición>.
- Wikipedia. Diccionario libre. Emigración. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Emigraci%C3%B3n>.
- Wikipedia. Diccionario libre. Inmigración. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Inmigraci%C3%B3n>.
- Wikipedia. Diccionario libre. Morbilidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de junio. 2011. Disponible en:<http://es.wikipedia.org/wiki/Morbilidad>.
- Wikipedia. Diccionario libre. Mortalidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en:<http://es.wikipedia.org/wiki/Mortalidad>.
- Wikipedia. Diccionario libre. Población. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de junio. 2011. Disponible en:<http://es.wikipedia.org/wiki/Población>
- Wikipedia. Diccionario libre. Punto de equilibrio. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de septiembre. 2011. Disponible:
http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_punto_de_equilibrio.

- Wikipedia. Diccionario libre. Riesgo. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 <de junio. 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Riesgo>.