

**MUNICIPIO DE CUYOTENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ**

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

RENÉ FIDEL ABAC LÓPEZ

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 AJONJOLÍ)”**

**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 7

2-70-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

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

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

**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

RENÉ FIDEL ABAC LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2012



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 5.3.3 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 AJONJOLI)", municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Presentó: **RENÉ FIDEL ABAC LÓPEZ**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Por iluminar siempre mi vida y darme la oportunidad de graduarme.
A MIS PADRES:	Domingo Abac Itzep y Cayetana López Ambrocio por darme la vida, amor, enseñanzas, apoyo moral y espiritual y también por inculcarme buenos principios y valores durante mi vida.
A MIS TIOS Y TIAS:	Por todo el incondicional apoyo moral y motivación y especialmente a mi Tía Amanda López por brindarme siempre su apoyo y ser un ejemplo en mi vida.
A MIS HERMANOS:	Mauricio, Oscar Enrique y Henry Alexander por sus constantes consejos, motivación, apoyo moral y espiritual.
A MI ABUELITA:	Clementina Ambrocio Sontay, que por circunstancias de la vida falleció durante el trabajo de campo, pero sé que ella me está viendo en este momento.
A:	Mis primos y primas por sus sabios consejos y por motivarme a seguir siempre adelante; y a mis pequeños sobrinos Cristian Enrique, Bryan Alejandro y Marcos Mauricio.

A MIS AMIGOS: De donde trabajo y amigos que conocí durante mi formación académica y profesional, por el apoyo necesario que me han brindado para ser un profesional y de quien ellos he aprendido buenas cosas que llevaré por siempre.

A MIS CATEDRATICOS: Agradecerles por compartir sus sabios conocimientos en mí, para ser un buen profesional.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por recibirme en sus aulas y darme la oportunidad de adquirir los conocimientos necesarios y sabiduría.

ÍNDICE

	CONTENIDO	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	3
1.1.3	Antecedentes históricos	5
1.1.4	Localización y extensión	7
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	Política	10
1.2.2	Administrativa	11
1.2.2.1	Concejo Municipal	11
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	13
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	13
1.2.2.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	14
1.3	RECURSOS NATURALES	14
1.3.1	Hídricos	15
1.3.2	Bosques	19
1.3.3	Suelos	21
1.3.3.1	Tipos de suelo	21
1.3.3.2	Usos del suelo	22
1.3.4	Fauna	23
1.3.5	Flora	23

No.		Página
1.4	POBLACIÓN	24
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	24
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	24
1.4.3	Densidad poblacional	25
1.4.4	Población económicamente activa	26
1.4.4.1	Población económicamente activa (PEA) por actividad productiva	27
1.4.5	Migración	28
1.4.5.1	Inmigración	29
1.4.5.2	Emigración	29
1.4.6	Vivienda	29
1.4.7	Ocupación y salarios	29
1.4.8	Niveles de ingreso	30
1.4.9	Pobreza	31
1.4.10	Desnutrición	32
1.4.11	Empleo	33
1.4.12	Subempleo	33
1.4.13	Desempleo	33
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	34
1.5.1	Educación	34
1.5.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	35
1.5.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	35
1.5.1.3	Tasas de deserción educativa	36
1.5.1.4	Tasas de promoción y repetición	37
1.5.2	Salud	38
1.5.3	Agua	44
1.5.4	Energía eléctrica	45
1.5.5	Drenajes	47
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	47
1.5.7	Sistema de recolección de basura	48

No.		Página
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	49
1.5.9	Letrinización	49
1.5.10	Cementerio	50
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	50
1.6.1	Unidades de mini-riegos	50
1.6.2	Centros de acopio	51
1.6.3	Mercados	51
1.6.3.1	Mercado municipal	52
1.6.3.2	Mercado Centro 1 San José La Máquina	52
1.6.4	Vías de acceso	53
1.6.5	Puentes	54
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	54
1.6.7	Telecomunicaciones	55
1.6.8	Transporte	56
1.6.9	Rastros	57
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	57
1.7.1	Organizaciones sociales	58
1.7.1.1	Comités sociales	58
1.7.1.2	Asociaciones sociales	58
1.7.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–	59
1.7.2	Organizaciones productivas	59
1.7.2.1	Cooperativas	59
1.8	ENTIDADES DE APOYO	60
1.8.1	Instituciones estatales	60
1.8.2	Instituciones municipales	61
1.8.3	Organizaciones privadas	62
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	63
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	64
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	64

No.		Página
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	64
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	65
1.11.1	Diagnóstico administrativo	65
1.11.1.1	Análisis estructural	65
1.11.1.2	Análisis funcional	66
1.11.1.3	Análisis procedimental	66
1.11.1.4	Análisis de facultades	67
1.11.1.5	Análisis de relaciones	67
1.11.2	Diagnóstico financiero	67
1.11.3	Fuentes de financiamiento	69
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	70
1.12.1	Flujo comercial	70
1.12.2	Flujo financiero	72

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	73
2.1.1	Tenencia de la tierra	73
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	74
2.1.3	Concentración de la tierra	75
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	76
2.2.1	Agrícola	76
2.2.2	Pecuaria	77
2.2.3	Artesanal	79
2.2.4	Comercios y servicios	80

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	81
-----	--------------------------	----

No.		Página
3.1.1	Cultivos que se producen	81
3.2	PRODUCTO SELECCIONADO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ	83
3.2.1	Identificación del producto	83
3.2.2	Características del producto	83
3.2.3	Proceso productivo	86
3.2.4	Niveles tecnológicos	89
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	89
3.2.6	Destino de la producción	90
	CAPÍTULO IV	
	COSTOS DE PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ	
4.1	SISTEMA DE COSTOS	91
4.2	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE 1 QUINTAL DE AJONJOLÍ	91
4.3	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	93
	CAPÍTULO V	
	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ	
5.1	ESTADO DE RESULTADOS	96
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	98
5.2.1	Indicadores financieros	98
5.3	Punto de equilibrio	100
5.3.1	Punto de equilibrio en valores	101
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades	101
5.3.3	Margen de seguridad	102
5.3.4	Gráfica del punto de equilibrio	103
	CONCLUSIONES	106
	RECOMENDACIONES	108
	ANEXOS	

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Análisis de la población. Año: 1994, 2002 y 2010.	24
2	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2010.	26
3	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa por actividad económica. Años: 1994, 2002 y 2010.	28
4	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Ingresos familiares por hogar, según rango mensual. Año: 2010.	31
5	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Inscripción de alumnos por sector y área. Año: 2009.	35
6	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de cobertura por niveles educativos. Año: 2009 y 2010.	36
7	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de deserción educativa por sector y área. Años: 2008 y 2009.	37

8	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tasas de promoción y repetición. Año: 2009.	38
9	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de salud, según tipo de institución. Año: 2010.	39
10	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Principales causas de morbilidad. Años: 2008 y 2009.	40
11	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Tipo de asistencia médica en partos. Años: 2008 y 2009.	41
12	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Principales causas de mortalidad. Años: 2008 y 2009.	43
13	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de agua entubada. Años: 1994, 2002 y 2010.	45
14	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2010.	46
15	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2010.	47
16	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de extracción de basura. Años: 2002 y 2010.	48
17	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Servicio de letrización. Años: 2002 y 2010.	49

18	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2010.	74
19	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Uso actual de la tierra por manzana y porcentaje. Años: 1979, 2003 y 2010.	75
20	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2010.	76
21	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción agrícola. Superficie y valor, según tamaño de finca y producto. Año: 2010.	77
22	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción pecuaria en unidades, volumen y valor. Año: 2010.	78
23	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción artesanal, volumen y valor. Según tamaño de artesano y producto. Año: 2010.	79
24	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción agrícola. Extensión, volumen y valor, según tamaño de finca y producto. Año: 2010.	82
25	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de ajonjolí. Superficie, volumen y valor. Año: 2010.	89

26	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de ajonjolí. Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de ajonjolí. Año: 2010. (Cifras en Quetzales)	92
27	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Estado de costo directo de producción. Por tamaño de finca. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales).	94
28	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de ajonjolí. Estado de resultados por tamaño de finca. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. (Cifras en quetzales)	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Organigrama municipal. Año: 2010.	12
2	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Actividad comercial. Año: 2010.	72
3	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de ajonjolí. Proceso productivo. Año: 2010.	88
4	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de ajonjolí. Punto de equilibrio. Microfincas. Año: 2010.	104
5	Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez. Producción de ajonjolí. Punto de equilibrio. Subfamiliares. Año: 2010.	105

INTRODUCCIÓN

El presente informe es producto del trabajo de investigación de campo a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– efectuada en el municipio de Cuyotenango del departamento de Suchitepéquez, durante el mes de noviembre de 2010 respecto al tema individual “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS” (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ), que forma parte del trabajo colectivo denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

El objetivo general es dar a conocer la situación actual a los productores de ajonjolí para conseguir un mejor nivel y rendimiento en sus cultivos para el desarrollo de su comunidad con el fin de lograr un mejor volumen dentro del Municipio con la aplicación de nuevos conocimientos y técnicas.

Entre los objetivos específicos de la investigación están los siguientes: Proporcionar a los agricultores los costos según estimaciones; elaborar los costos y rentabilidad de producción reales por nivel tecnológico aplicado por el productor de ajonjolí en base a técnicas contables.

Para la elaboración del presente informe se aplicó el método científico de investigación, la metodología utilizada se resume así: Se desarrolló seminario general sobre temas para la elaboración de diagnósticos, durante los meses de mayo a junio, seminario específico de auditoría en los meses de julio a agosto del año 2010.

Se efectuó trabajo de investigación de campo durante el mes de noviembre 2010, en el municipio de Cuyotenango del departamento de Suchitepéquez con el fin de obtener la información necesaria del proceso productivo agrícola. Por lo cual se realizaron entrevistas a las personas del Municipio, así como también se recabó información documental sobre la producción de ajonjolí.

El presente informe ha sido estructurado en cinco capítulos que a continuación se describen:

Capítulo I. Da a conocer las características del municipio de Cuyotenango, a través de la descripción de sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, su división política-administrativa y el análisis de la infraestructura con que cuenta.

Capítulo II. Muestra el análisis de la estructura agraria y producción del Municipio, así como también se analiza las siguientes variables como el uso, tenencia, concentración y la distribución de la tierra.

Capítulo III. Presenta la descripción de la producción agrícola del Municipio, los aspectos generales y característicos relacionados con la producción de ajonjolí y los procesos para la producción del producto mencionado.

Capítulo IV. Incluye el análisis sobre los costos en los cuales incurre el productor de ajonjolí, el sistema de costos aplicable a la producción agrícola, análisis de los costos originados en la producción con base a la información proporcionada por el productor y en este capítulo también se detalla los costos reales a través de la aplicación de procedimientos y técnicas de contabilidad.

Capítulo V. Aquí se da a conocer los diferentes índices utilizados para establecer la rentabilidad en la producción agrícola y se aplica la técnica del punto de equilibrio para determinar el nivel en el cual el productor no obtiene pérdidas en su operación.

Y por último se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada como apoyo para la elaboración del referido informe, derivado del trabajo de investigación de campo realizado en el municipio de Cuyotenango.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene los aspectos socioeconómicos más importantes y da a conocer una caracterización del municipio de Cuyotenango, a través de la descripción de sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, su división política-administrativa y el análisis de la infraestructura con que cuenta.

1.1 MARCO GENERAL

Entre los elementos están los siguientes: el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía y finalmente se detalla los aspectos culturales y deportivos que servirán como base para sustentar la presente investigación.

1.1.1 Contexto nacional

El territorio guatemalteco se encuentra ubicado en la parte norte del istmo de Centroamérica, con límite al oeste y al norte con la República Mexicana, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con los países de Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico; con una extensión norte entre los paralelos de 13° 44' a 18° 30' y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' longitud oeste.

La extensión territorial es de 108,889 Km², el clima cambia de acuerdo a las características del terreno, es un clima cálido, templado a demasiado frío; cuenta con únicamente con dos estaciones al año que son invierno y verano, se encuentra dividido en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios. Se tiene contemplado que para el final del año 2010 la población será de 14,361,666 habitantes, la densidad poblacional es de 132 habitantes por Km².

Con base a datos proporcionados por el Informe de Desarrollo Humano del Sistema de Naciones Unidas para Guatemala del año 2006, alrededor del 57%

de la población era pobre, de los cuales el 27% correspondía a la extrema pobreza; el 67% de hogares contaba con agua entubada. La población maya-quiche representaba el 45% de los habitantes, la gente ladina o mestiza el 45%, europeos, gente de color y asiáticos el 10% de la población. En el año 2006 las familias del área rural con acceso directo de la tierra redujeron del 61% al 49%; en cuanto a los trabajadores con tierras arrendadas se incremento del 8% al 17% en relación a los últimos 25 años.

La falta de vivienda sigue en crecimiento, el promedio de personas por habitación es de 3.6, lo que demuestra que la mayoría de hogares sufre de hacinamiento, se ve más reflejado en las áreas rurales. Se calcula que en Guatemala hacen falta más de un millón de viviendas para atender las necesidades de la población, cifra prevista para el año 2010 y cada año esta cifra crece en 50 mil unidades.

La mayor parte de la economía proviene de la actividad agrícola; el 8% de la superficie agrícola tienen un sistema de riego. Durante el año 2005 la agricultura empleaba alrededor de un 44% de la población económicamente activa (PEA), el cultivo principal era la caña de azúcar.

En el año 1994 los adultos alfabetizados era del 43%, mientras que en el 2004 aumento al 71.3%.

Los bosques abarcan alrededor de 39,200 km²; el 36% corresponde a la extensión territorial de Guatemala, esta cifra fue determinada para el año 2003.

A lo que se refiere a flora y fauna; en el año de 1994 los bosques cubrían alrededor del 41% del territorio nacional, mientras que en el 2005 un 26.2%. La fauna cambia de acuerdo a la región; en las que se destacan los venados,

lagartos, cocodrilos, iguanas, tortugas, el carbonero, cardenal, verdín y el reyezuelo.

1.1.2 Contexto departamental

La Constitución Política de la República de Guatemala, en su artículo 224 estipula la división administrativa del territorio, la cual se divide en departamentos y estos a su vez en municipios, además indica que la administración será descentralizada y por lo cual establece regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán ser constituidos por uno o más departamentos, como complemento, el artículo 253 declara a los municipios como instituciones autónomas y podrán elegir a sus autoridades, obtener y disponer de sus recursos, atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial y el cumplimiento de sus propios fines.

El departamento de Suchitepéquez posee una latitud de 14° 32' 18" y una longitud de 91° 34' 19". La extensión territorial es de 2,510 Km², similar al 2.31% del territorio nacional.

Al sur del departamento es generalmente plano, su altura en la parte alta es de 1,650 pies sobre el nivel del mar, en la parte baja a 22 pies; el clima es cálido-húmedo y en las partes altas fresco; las estimaciones de SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN (SEGEPLÁN) para el año 2003, con base al censo nacional de población 2002 del Instituto Nacional de Estadística, la población total era de 403,945 habitantes, con una densidad poblacional de 161 habitantes por Km². Para el año 2010, según las proyecciones poblacionales del INE, se estima un total de 504,267 habitantes, con una densidad poblacional aproximada de 201 habitantes por Km².

El departamento de Suchitepéquez se divide en 20 municipios los cuales son: Mazatenango, Cuyotenango, San Gabriel, San Lorenzo, Santo Domingo, San

José El Ídolo, Río Bravo, Patulul, San Juan Bautista, Santa Bárbara, Chicacao, San Miguel Panán, San Antonio Suchitepéquez, San Bernardino, Samayac, San Pablo Jocopilas, Santo Tomás La Unión, Zunilito, Pueblo Nuevo y San Francisco Zapotitlán.

Según el informe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD– del año 2006, el índice de desarrollo humano del Departamento es de 0.657 que es considerado un porcentaje bajo respecto al resto del País; con una economía basada en la producción agropecuaria y entre los cultivos principales se destacan los siguientes: maíz, ajonjolí, pepino, sandía así como legumbres que se reproducen con escaso trabajo y una ventaja extraordinaria es la fertilidad y humedad que tienen sus terrenos.

La principal riqueza es la actividad agrícola y pecuaria, por su producción múltiple, comercio muy activo y en gran escala, lo que en conjunto con el esfuerzo de sus habitantes lo hace como uno de los departamentos más importantes del País.

Por contar con excelentes tierras y la abundancia de variedades de pastos, adquiere una gran variedad de razas de ganado vacuno, y porcino.

Entre sus industrias se destacan los ingenios azucareros, beneficios de café, fabricas de hielos y licores, artículos para construcción, fábricas de aceites esenciales, sin faltar también la alfarería y la actividad artesanal en algunos de sus municipios.

El nivel de pobreza es de 64.7% (261,352) que es mayor que el promedio nacional, mientras que el porcentaje de extrema pobreza es de 15.9% (64,227) de la población en nivel de pobreza en el año 2002. El 8% de la población, están afiliados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS); la distancia

promedio de acceso a los servicios de salud en el Departamento es de cuatro kilómetros.

La vocación productiva del suelo se calcula de acuerdo a la siguiente distribución, de los 2,510 Km² de extensión territorial del Departamento; 1,099 Km² lo ocupa el sector agrícola; 153 Km² el pecuario y 1,258 Km² es para el área forestal.

1.1.3 Antecedentes históricos

La historia del municipio de Cuyotenango data en la época colonial. En el año 1524 las tropas españolas comandadas por don Pedro de Alvarado sostuvieron su primera batalla con un asentamiento Quiché. La pelea tardó tres días que tiene por nombre de “Batalla de Zapotitlán”. Esta batalla se desarrolló en el lugar conocido como el Zambo o Yzampoj, que esa época pertenecía a Cuyotenango. Actualmente forma parte del municipio de San Francisco Zapotitlán, también municipio del departamento de Suchitepéquez.

Al municipio de Cuyotenango se le conocía originalmente como Yabacoh o Yabacoj, que en idioma Quiché quiere decir: León (puma americano) Enfermo. Debido a que los españoles venían acompañados por indígenas mexicanos Olmecas y Náhuatl, éstos últimos le cambiaron el nombre original por el Coyolt-Tenan-Co, que en Olmeca y Náhuatl significa “Cerco o Muralla del Coyote”. Fue durante el paso de los españoles que da inicio la época colonial para Cuyotenango, sin embargo fue hasta el año 1567 que llegó a contar con infraestructura necesaria de la época: una plaza de armas, su cabildo o ayuntamiento y todos los medios para ser gobierno.

Cuyotenango es conocido como un pueblo de mucha importancia en la historia colonial de Guatemala, por el desarrollo del primer enfrentamiento de españoles e indígenas Quichés. Durante la época Precolombina, las etnias que

correspondían al área de Yabaccej se repartían en pequeños grupos familiares, era difícil para los españoles el sometimiento, control y conversión a la fe católica. Por ello, los españoles procedieron a unirlos en pueblos y de esta forma facilitar las labores que realizaban las órdenes cristianas (Dominicos, Franciscanos, Agustinos y otros) para lograr la conversión y el abandono de sus ritos y costumbres.

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 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 de Cuyotenango aparece como cabecera del circuito. El original 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.”¹

Con el paso del tiempo se ha dejado sentir y es así como algunas construcciones de mayor importancia histórica han desaparecido, un ejemplo que se puede mencionar es el edificio del Ayuntamiento que fue derribado para dar paso a la construcción de la actual sede municipal. La iglesia de Santa Teresa o El Calvario es otra edificación que sufrió muchos daños a causa de los terremotos para finalmente ser demolida. La actual Iglesia Parroquial fue dañada en un 50% por el terremoto de 1946, que destruyó por completo el

¹ Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2000. Diccionario Geográfico de Guatemala, s.n. Guatemala. Tomo No. 1. Página 588.

frontispicio, sin embargo fue reconstruida y remodelada recientemente para que prestará su función.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Cuyotenango se encuentra situado en la parte este, en la 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. (Anexo 1)

La ruta que conduce al municipio de Cuyotenango desde la ciudad de Guatemala es la CA-2, en dirección a Escuintla tramo completamente pavimentado con cuatro carriles hasta el lugar conocido como Cocales, municipio de Patulul, Suchitepéquez. Luego la carretera se reduce a dos carriles siempre pavimentada. La distancia entre el Municipio y la capital es de 165 Kilómetros y se recorre en un tiempo aproximado de tres horas.

Otras vías que comunican es la que viene de la frontera con México y del departamento de Quetzaltenango, por la carretera CA-2. El Municipio limita al norte con San Francisco Zapotitlán; al sur con Mazatenango ambos corresponden al departamento de Suchitepéquez; al este con San Francisco Zapotitlán y Mazatenango; y al oeste con San Andrés Villa Seca que es municipio de Retalhuleu.

1.1.5 Clima

El Municipio posee un clima que es cálido, cuenta con una época seca y otra lluviosa. La parte baja se caracteriza por tener zona de vida de bosque seco; el área del parcelamiento San José la Máquina, se clasifica como bosque demasiado húmedo subtropical, en ambas zonas la época de lluvia empieza en el mes de mayo hasta octubre. En la parte alta del Municipio se encuentra

bosque húmedo subtropical, las lluvias se manifiestan a comienzos de abril y finalizan a mediados del mes de noviembre.

La precipitación de lluvia total anual es de 1,250 mm. Y 4,327 mm. En la parte alta del Municipio las biotemperaturas, van desde 21° a 25° centígrados. En el parcelamiento San José la Máquina, las temperaturas son muchas más altas y alcanzan promedios de hasta 33° centígrados.

1.1.6 Orografía

La topografía de la superficie es plana y accidentado en algunas aéreas, la elevación varía desde 80 a 500 metros sobre el nivel del mar. Posee pequeñas cantidades de bosque debido a la tala de los árboles para extraer leña para el uso doméstico

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio por las características que ha perdurado dentro de sus costumbres heredadas de la época colonial, la religión católica todavía mantiene los mismos fines en cierta forma han experimentado algún divisionismo especialmente en la forma de practicar los ritos. Mientras los indígenas han mantenido cierta independencia, celebran procesiones y actos festivos en los días religiosos que marca el calendario, de acuerdo con las imágenes que hasta la fecha ellos consideran como propias.

Costumbres y tradiciones: a partir que el Municipio era reconocido como “Cuyotenango de los Santos Reyes”, se celebra solemnemente la fiesta de “Reyes” entre las fechas del cinco al siete de enero de cada año, con actos litúrgicos y folklóricos. Además se celebra la festividad de la imagen del “Señor de Esquipulas, Cristo Negro” entre los días del 13 al 17 de enero, esta fiesta tanto las autoridades como la Iglesia consideran como la verdadera festividad

titular del Municipio, es importante mencionar que para la celebración de los actos religiosos los indígenas se encuentran organizados en cofradías.

Idioma: los idiomas que impera en el Municipio es el español y el Quiché.

Folklore: se practican 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.

Religión: la religión que predomina en la población es la católica.

Deporte: para las diferentes disciplinas deportivas, el Municipio posee un estadio polideportivo con cancha de futbol, basquetbol y pista de atletismo. Además cuenta con un gimnasio municipal techado, que es utilizado también para actividades sociales.

Comidas: el platillo típico principal del Municipio es el Pepián con arroz, el Chojín y la bebida de panela.

Leyendas: las leyendas más importantes que cuentan sus habitantes están las siguientes: El Cadejo, La Posa Encantada, El Sombrerón y La Llorona.

Dentro del Municipio existe una diversidad cultural, lo que reluce sus características y diferenciarse de los demás municipios de Suchitepéquez.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite conocer el ordenamiento territorial del Municipio, identifica cada uno de los centros poblados y en conjunto está comprendido por aldeas, cantones, caseríos, colonias, fincas, parcelamientos y villa. (Anexo 2)

1.2.1 Política

Consiste en la forma de la organización y administración territorial, según el artículo 22 del Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República, El Concejo Municipal puede dividir el Municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas.

De acuerdo a los datos censales del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y de la entrevista efectuada a las autoridades ediles del municipio de Cuyotenango, se muestra la tabla comparativa de los principales centros poblados y su respectivo cambio de categoría a través de los años.(Anexo 3)

En los últimos años, la división política ha sufrido cambios significativos con relación a los centros poblados, la Cabecera Municipal, en el año de 1994 era tomado como pueblo y desde el año 2002 debido al aumento de la población, se denomina como villa, por estar conformada por cuatro cantones: Chacalté Aparacio 1, Chacalté Aparacio 2, Guachipilín No. 1 y Guachipilín No. 2.

Las fincas Castaño, Candelaria Ladrillera, Canteleños y Aceituno a partir del año 2002 cambiaron su denominación a caserío y lotificación respectivamente, esto se debió a la venta de pequeñas porciones de las fincas.

En el caso de la Franja Guayabal, por su aumento habitacional se elevó de labor a categoría de caserío; el caserío Icán el Delirio se nombró como Cantón a partir del año 2002; en ese mismo año surge la lotificación Sicán, que anteriormente pertenecía a la finca Entre Ríos, de igual forma se dio la creación de nuevas lotificaciones que son divisiones de fincas ya existentes dentro del Municipio.

Es importante mencionar, que por la falta de procedimientos para el correcto registro de cada aldea, caserío, cantón, finca o granja, las comunidades se han adjudicado la categorización que consideran ser, sin quedar algún documento

que confirme y autorice dicha clasificación, de acuerdo a los requisitos establecidos en el Código Municipal, Decreto 12-2002. (Anexo 4)

1.2.2 Administrativa

Según el artículo 3 del Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República, establece que conforme a la autonomía que la Constitución Política De La República de Guatemala garantiza, que el Municipio elige sus autoridades y ejerce por medio de ellas, dentro del Municipio la autoridad es ejecutada por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y comisiones de trabajo.

1.2.2.1 Concejo Municipal

De conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto 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 su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”.²

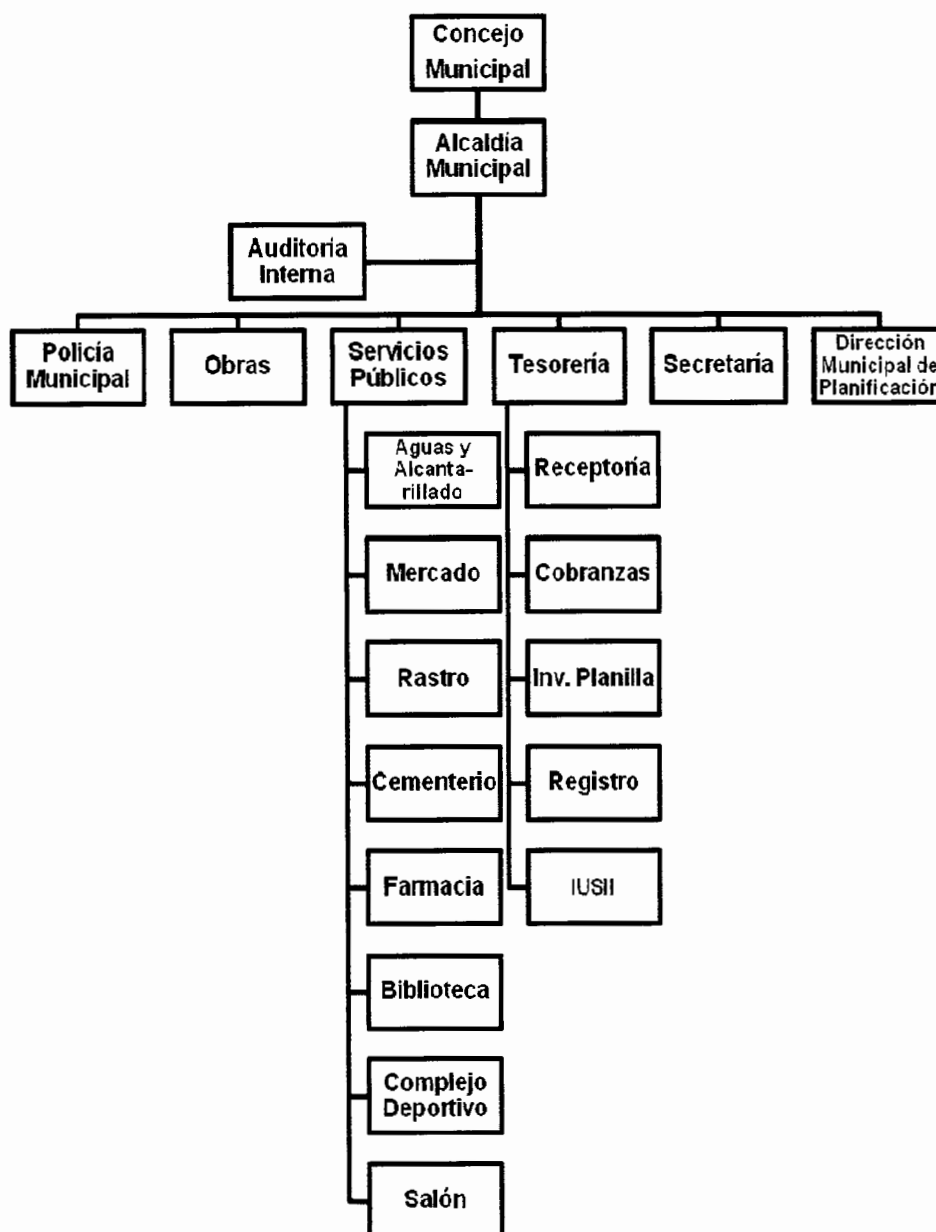
El Concejo Municipal se encuentra integrado y conformado por El Alcalde Municipal, 3 Síndicos y 5 Concejales según el artículo 9 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República.

Las principales dependencias administrativas y técnicas que conforman la estructura municipal son: La Tesorería Municipal, La Oficina de Aguas y Drenajes, y La Dirección Municipal de Planificación (DMP), entre otros.

² Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. Código Municipal y su reforma. Artículo 9. Guatemala 2009. Librería Jurídica. Página 4.

A continuación, se presenta la estructura organizacional con la que cuenta la Municipalidad.

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



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

El nivel superior de la Municipalidad está conformado por el Concejo Municipal, quienes fueron electos libre y democráticamente, según el artículo 253 de la Constitución Política de La República de Guatemala tiene autonomía Municipal; el nivel ejecutivo está integrado por las 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 llevan a cabo las actividades de forma directa hacia la población.

Es importante mencionar que no hay descentralización de los servicios que presta, debido a que todos los ingresos van directamente al fondo de la Municipalidad.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Tienen fundamento en el artículo 56, Decreto número 12-2002 del Código Municipal en el que menciona que “El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías auxiliares, como actividades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal”.³

En el Municipio cuenta solamente con una Alcaldía Auxiliar, la cual se encuentra ubicada en el Centro Uno, Parcelamiento San José la Máquina con el objetivo de atender las necesidades de su población, por medio de reuniones con los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, para gestionar proyectos de desarrollo comunitario.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Según el Decreto 11-2002 Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural artículo 11, el cual permite acceder a los proyectos de inversión social con el fin de mejorar sus condiciones de vida. Dentro del Municipio el Consejo Municipal

³ Ibid. Página 26.

de Desarrollo –COMUDE- está integrado por: alcalde municipal, síndicos y concejales; los Consejos Comunitarios de Desarrollo, representantes de entidades públicas y civiles de la localidad.

El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- se reúne una vez al mes en un lugar establecido, que es organizado por la Dirección Municipal de Planificación. Tiene como fin primordial promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, así como la organización y participación efectiva de las comunidades en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo del Municipio, por medio de ejecución de proyectos y obras para el bienestar de la comunidad. Dentro de sus planes de trabajo, están los proyectos relacionados con calles, escuelas y agua potable.

1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-

De conformidad con el Decreto 11-2002 Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural artículo 13, estas agrupaciones están conformadas por los residentes de la comunidad, quienes son la máxima autoridad de los mismos y el órgano de coordinación, constituidos de acuerdo a principios, valores, normas y procedimientos establecidos por los mismos.

Actualmente hay 35 COCODES en el Municipio, de los cuales solo 14 están actualizados en la Municipalidad. Estos grupos se reúnen aproximadamente dos veces al mes, dentro de los centros educativos de sus comunidades, en muchas ocasiones con el fin de tratar temas relacionados con los proyectos a beneficio de la comunidad, tales como arreglos de infraestructura pública como escuelas, puentes, carreteras; así como para realizar gestiones de ayuda social.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas, tales como hídricos, bosques y suelos.

La riqueza de estos con que cuenta el municipio de Cuyotenango, están amenazados por una creciente presión demográfica, a continuación se mencionan los recursos naturales más importantes:

1.3.1 Hídricos

Con el propósito de presentar datos estadísticos que muestren la panorámica del estado de los recursos hidrológicos naturales y el ambiente en el área geográfica del Municipio, se han identificado 11 ríos, entre los más mencionados y caudalosos están el Ican y Sis, ambos pueden considerar potencialidades para la generación de energía eléctrica, así como el aprovechamiento de sus aguas en la implementación de sistemas de riego, a continuación se mencionan los ríos que tiene el Municipio. (Anexo 5)

Río Icán: "En idioma 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" ⁴

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 del área urbana del municipio de Cuyotenango y varios cantones por donde atraviesa; por lo que no cuentan con drenaje para desechos sólidos ni líquidos, por lo que todos los desechos llegan al río, su caudal es permanente, y en época de invierno es muy caudaloso.

Río Sis: en idioma Quiché y Kaqkchikel significa "Pizote", posiblemente porque estos animales bajan a beber agua a los ríos. Existen varios afluentes que recorren El departamento de Suchitepéquez y Retalhuleu que desembocan en

⁴ Angel 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>.

este río. Su recorrido atraviesa gran parte de los municipios de Suchitepéquez los cuales son el municipio de San Francisco Zapotitlán, Pueblo Nuevo, Santo Domingo, Mazatenango, Zunilito, Cuyotenango, San Lorenzo y San Gabriel Suchitepéquez. El caudal es permanente, tiende a crecer en época de invierno derivado de las fuertes lluvias y por los ríos que desembocan en él.

Es utilizado de línea divisoria entre el municipio de Cuyotenango y el departamento de Retalhuleu. Se considera de mucha importancia por algunos agricultores y parcelarios para el riego de las diferentes cosechas agrícolas que se cultivan, además sirve de fuente de agua a bebederos para el ganado bovino.

Río Xulá: su recorrido atraviesa las fincas San Julián, Trinidad, Lotificación Brisas de Xulá, Los Llanos, Cantón Santa Teresa, Cantón Chacalté Aparacio 1 y la Villa de Cuyotenango de norte a sur con una extensión aproximada de 12 Km. Desemboca en el río Icán, en épocas de invierno se transforma en un río muy caudaloso. En la actualidad las aguas residuales provenientes de la Villa desembocan en él, por lo cual está contaminado.

Río Besá: este atraviesa la finca La Cruz, San Andrés Villa Seca municipio de Retalhuleu, su recorrido es de norte a sur, el caudal es permanente, también pasa por los Cantones de Chacalté Aparacio Sector Sis y Sector Icán, el cual desemboca en el Río Icán. En época de invierno el caudal aumenta por las constantes lluvias lo cual provoca daños a centros poblados ubicados a orillas del mismo. Las aguas residuales provenientes de varios hogares del sector y los basureros clandestinos, residuos de desechos sólidos y líquidos hacen que sus aguas estén contaminadas.

Río Los Ajos: recorre de norte a sur pasa por la finca La Perla, Cantón Guachipilín No. 2, labor Miguel, Cantón Chacalté Aparacio 1, para desembocar en el Río Icán. En la estación lluviosa el caudal aumenta, por lo cual ocasiona

daños a las cosechas y vecinos que viven cerca de su paso. Sus aguas están contaminadas, producto de los desechos que hacen los habitantes, fincas e industrias.

El Río Negro: proviene del municipio de San Francisco Zapotitlán, de norte a sur atraviesa la 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 es permanente, en invierno tiende a crecer, lo cual provoca daños a la agricultura, sus aguas están contaminadas.

Río Los Coches: nace del Río Negro en la parte norte del Municipio, pasa por el Cantón Guachipilín No. 1, granja Aceituno, finca San José Quixquil y vuelve a unirse con el Río Negro en la parte sur, su caudal es permanente, es usado para riego de cosechas por los pequeños agricultores del lugar.

Río Camella: proviene en el municipio de San Francisco Zapotitlán, su recorrido pasa por la parte este de Cuyotenango y pasa de norte a sur por las fincas Las Mercedes, San Alberto, El Rosario y desemboca en el Río Los Ajos, su caudal es permanente.

Río Candelero: nace del Río Icán, su recorrido atraviesa de norte a sur la finca San Rafael El Olimpo, pasa por el lado oeste del Municipio cerca del Caserío Concepción y desemboca en el Río Xulá.

Río Aguacapa: proviene del Río Ican en la parte sur y este entre la finca La Primavera y finca Palmeras; su recorrido pasa por la parte sur de la Línea A-1 hasta la Línea A-11 del Parcelamiento San José La Máquina, su caudal es permanente, es usado por los agricultores para el riego de cosechas y bebederos del ganado de la región.

Río San Gabriel: se origina del Río Sis, pasa por La Línea A-1 a la Línea A-9 del Sector Icán del Parcelamiento San José La Máquina, se une al Río Aguacapa en la parte norte para desembocar de nuevo 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: se origina del Río San Gabriel y desemboca en el Río Aguacapa. Durante en 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 están ubicados en la parte baja del parcelamiento San José La Máquina.

En base a la investigación realizada al municipio de Cuyotenango se concluye que los Ríos y Riachuelos del Municipio están contaminados debido a que sufren un deterioro progresivo por 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, principalmente en el Parcelamiento San José La Máquina.
- El servicio de drenaje que se presta en la Villa principal del Municipio, algunos cantones y lotificaciones desembocan en los ríos aledaños y que desembocan al Río Icán.

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”.⁵

En el Municipio se aprecia una riqueza variada de áreas boscosas; con el pasar del tiempo los habitantes han deforestado por varias necesidades como por ejemplo: la construcción de lotificaciones, creación de cantones, aldeas y caseríos; por la necesidad que existe de tener un hogar, se expande de esa manera la deforestación, lo que genera una cadena de deterioro.

En la investigación se observó que dentro del Municipio existen áreas de carácter tropical con cierta tendencia a lo subtropical localizada en la parte norte, mientras que en la parte sur es plana y por el tipo de terreno predominan una variedad de bosques formados por árboles de conacastes, ceibas o palos blancos; debido a la deforestación causa una rápida erosión del suelo por las constantes lluvias.

“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

⁵Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz 1975. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Segunda edición. Guatemala. s.n. Página 21.

territorial en el Municipio, y Bosque seco Sub tropical 8%(3,742.83 Has) no se contaba con áreas de reserva forestal ni áreas protegidas.”⁶

“Además 1,816.67 hectáreas eran adecuadas para la vida silvestre; 1,869.43 hectáreas eran aptas para la producción y 473.65 solo para la protección forestal y de vida silvestre.”⁷

Al año 2010 se observa la disminución de bosques por diversas causas que contribuyen con el deterioro forestal, entre ellas se pueden indicar algunas:

- El 82% de las familias, usan leña como combustible para la preparación de alimentos, 36% gas propano, 1% energía eléctrica y 1% que emplea el gas corriente; se debe considerar que un porcentaje de los hogares que cuentan con estufa de gas, de igual forma recurren a la leña para cocinar determinados alimentos, por lo cual el uso de esta herramienta no garantiza la sustitución de leña por los habitantes del Municipio.
- La tala inmoderada de árboles ha generado que la exuberante y espesa flora sea devastada por la venta de maderas preciosas que hay en el Municipio y la preparación de campos para la ganadería.
- La depredación que es objeto el bosque, es principalmente en la construcción de hogares donde poder habitar.
- La siembra de caña, maíz, pastos cultivados, crianza y engorde de ganado bovino, hace que se elimine grandes hectáreas de bosques, al ocupar espacio para realizar estas actividades sin prever el daño que causa.

⁶Secretaría General de Planificación -SEGEPLÁN- 2009. Modelo de Desarrollo Territorial Cuyotenango, Suchitepéquez, Guatemala. Página 42.

⁷ Loc Cit.

- Ausencia de interés por parte de autoridades y vecinos del Municipio hacia la protección del recurso forestal.

1.3.3 Suelos

Este recurso dentro del municipio de Cuyotenango es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción y la mezcla del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica y la cantidad de piedras en los suelos es de mediano porcentaje. Según el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, Departamento de sistemas de información forestal, categoría F, según mapa de capacidad de uso de la tierra, la clase agrologica II apta para el cultivo de la región, estas se localizan en todas las Líneas de los Sectores Icán y Sis del parcelamiento San José La Máquina, en estos sectores existe la serie de suelos Ixtán (Ix). Para la clase VII, que es apto para la producción forestal, se encuentran en la Villa de Cuyotenango, Guachipilín No. 1 y 2; en Chacalté Aparicio 1 y 2.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, elaborada por el Ministerio de Agricultura a través del Instituto Agropecuario Nacional, el departamento de Suchitepéquez cuenta con amplios grupos de suelos. El Municipio se encuentra sobre la altiplanicie central, los cuales tienen una alta fertilidad natural.

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 hay un límite definido entre las divisiones del litoral del declive del pacífico, debido a que el material de la selección superior ha sido lavado hacia la división inferior.

Se calcula que el 50% de los suelos de Cuyotenango están gastados, debido a varias causas entre las cuales mencionaremos solo algunas:

- Tala de árboles que han provocado un aumento de la erosión.
- Falta de recursos económicos y asistencia técnica para aplicar tecnología adecuada en las actividades agrícolas.
- Uso incorrecto de productos químicos como insecticidas, fungicidas, herbicidas y plaguicidas.

Un aspecto que ha influido en la conformación topográfica de la franja litoral pacífica; es el efecto de subducción generado por los movimientos de las placas tectónicas de Cocos, Norte América y del Caribe. Los suelos existentes se han desarrollado sobre material fluvial – volcánico reciente a elevaciones bajas. En esta área los suelos son arcillas neutras (color café rojizo).

1.3.3.2 Usos del suelo

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, 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 conforman cultivos agrícolas como maíz y ajonjolí.

⁸Secretaría General de Planificación -SEGEPLÁN- 2009. Caracterizaciones de los municipios del departamento de Suchitepequez. Guatemala. s.p.

1.3.4 Fauna

En el Municipio se ha reducido notablemente, derivado a que la masa boscosa se ha deteriorado, razón por la cual se destruye el hábitat de las distintas especies de animales. Como resultado de no proteger la fauna de la comunidad, las especies que sobreviven en escaso número y en peligro de extinción son las siguientes:

La iguana verde casi extinta, 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, así como también otras especies de peces y algunas aves migratorias como la golondrina y azacuanes. La falta de control, educación y protección de la vida silvestre es para reflexionar, debido al poco interés de la población hacia la protección de este recurso.

1.3.5 Flora

En el Municipio, a pesar de la tala inmoderada de árboles y la extracción de leña de estos, por parte de los pobladores que representa un peligro para la flora. Aun se localiza una variedad de árboles formados por frutales tales como: mango tommy, cacao, mandarina y papaya, árboles maderables como guayacán, cedro, caoba, palo volador, hule y palo blanco. Las plantas ornamentales más comunes son el nardo, cola de gallo, antorcha y mazorca, entre las hierbas comestibles que hay están el chipilín, el chufle y el cilantro.

Los riesgos que enfrenta el entorno natural es la falta de implementación de medidas de protección por parte de la población a la vida silvestre, esto provoca migración y pérdida de especies, así como la desaparición de reservas forestales.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable sobre la cual giran todas las demás, es el objetivo primario del diagnóstico socioeconómico, la base para realizar las proyecciones del año 2010 es 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

El total de los hogares en el año 1994 fue de 6,726 y en el año 2002 era de 9,044, con una tasa de crecimiento de 3.77% anual. Durante el año 2010 presenta un total de 10,171.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Presenta el análisis por cada índice, que permite estudiar las características con respecto a la población del municipio de Cuyotenango, con base en los censos de los años de 1994, 2002 y 2010.

Cuadro 1
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994 Habitantes %		Censo 2002 Habitantes %		Proyección 2010 Habitantes %	
Población total	31,465	100	42,849	100	50,853	100
Población por sexo	31,465	100	42,849	100	50,853	100
Hombres	15,685	50	21,344	50	25,205	50
Mujeres	15,780	50	21,505	50	25,648	50
Población por área	31,465	100	42,849	100	50,853	100
Urbana	5,311	17	9,427	22	11,282	22
Rural	26,154	83	33,422	78	39,571	78
Población por grupo	31,465	100	42,849	100	50,853	100
Indígena	15,775	50	14,569	34	17,106	34
No indígena	15,690	50	28,280	66	33,747	66
Población por edad	31,465	100	42,849	100	50,853	100
de 0 a 6	7,163	23	9,802	23	10,547	21
de 7 a 14	7,258	23	9,502	22	11,695	23
de 15 a 64	15,952	51	21,643	51	26,489	52
65 y más	1,092	3	1,902	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-.

En el año 2010 el incremento de la población en ambos sexos se mantiene con una distribución equitativa del 50% para cada uno. Al realizar un análisis a la edad, el 21% lo conforman los niños de cero a seis años. Los niños y adolescentes comprendidos en el rango de 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 mayor concentración de la fuerza productiva se encuentra comprendido de 15 a 64 años de edad, representativa del 52% del total de la población, porcentaje que no presenta ninguna alteración si se compara con el año 2002, similar comportamiento presenta el grupo de la tercera edad con un cuatro por ciento que cuentan con más de 65 años.

La población de origen étnico al año 2010 está conformada de la siguiente forma: 34% se considera descendiente de alguna etnia indígena y el 66% ladino, con una disminución del 16% en la población indígena y un incremento de la misma proporción en la población ladina respecto al censo del año 1994.

Al mencionar y analizar lo asentamientos urbano y rural, es del 22% y 78% respectivamente, condición que no cambia desde el año 2002 al 2010 y con una variación del cinco por ciento con respecto al año 1994.

1.4.3 Densidad poblacional

Representa la cantidad de H/Km², que posee el municipio de Cuyotenango según censo de 1994 que es de 131, en el año 2002 aumento a 173 personas y la proyección realizada en el 2010 muestra un aumento hasta situarse en 227.

Según información con base a 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 aumentó a 103,

para el año 2010 la población de acuerdo a las proyecciones de INE será de 132.

El volumen poblacional para el año 1994 a nivel departamental era de 122 H/Km2, en el 2002 de 161, y para el año 2010 se proyecta a 201. Como se observa al hacer la comparación entre la densidad poblacional del municipio de Cuyotenango con el departamento de Suchitepéquez y a nivel Nacional, evidencia un aumento en la concentración de personas por kilómetro cuadrado, esto ayuda a la producción local, el cual representa un incremento de necesidades en servicios básicos e infraestructura.

1.4.4 Población económicamente activa

Es representada por la población en edad de trabajar y desempeñar las actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de sus familias, debido a que trabajaron o están en busca de trabajo. A continuación se muestra 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 muestra un leve incremento de 2% hasta situarse en 29%, por género al año 2002 refleja una disminución en la participación masculina de 9% con un 80%, se mantiene la misma tendencia en el año 2010.

En el caso del género femenino muestra un incremento en la misma proporción de 11% en 1994 al 20% en el 2002, durante el 2010 conserva la misma tendencia, esto indica que las mujeres ingresan cada vez más al mercado laboral, tanto formal e 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 que representa una leve disminución en comparación al censo anterior, debido al incremento en la actividad productiva del sector de los servicios y la baja en algunos cultivos agrícolas y los daños que han sufrido por los desastres naturales.

1.4.4.1 Población económicamente activa (PEA) por actividad productiva

Describe dentro de cierto universo o población delimitada, al grupo de personas que son capaces de trabajar y representa que cantidad y grado de la población del Municipio se incorporan a las principales actividades productivas, debido a que es un indicador que mide el crecimiento que ha tenido la región.

A continuación se presenta un cuadro en donde se analiza y detalla las actividades económicas principales que existen dentro del Municipio.

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

Actividad Económica	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
		%		%		%
Agricultura, caza y pesca	4,410	52	6,410	53	9,708	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	0	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 defensa	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-.

La actividad económica principal es la agricultura, ya que genera fuentes de empleo con el 52% del total en el año 1994, ha sufrido un mínimo incremento de un punto porcentual al año 2002, tendencia que se conserva al 2010; la segunda actividad más importante es el comercio, que para el año 2002 aumento en un 4% y que no ha variado; en el año 2010 los comercios pequeños, han surgido en los últimos años por ser un punto intermedio en la carretera Interamericana; respecto a la industria manufacturera, textil y alimentos se puede observar una disminución del 3% respecto al 2002, debido al cierre de empresas.

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”.⁹

⁹ 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>

1.4.5.1 Inmigración

Es un proceso de ingreso de una persona o un grupo de personas a un área político-administrativa distinta al de su residencia anterior. Con base a la investigación de campo, se determinó que el 4% del total de pobladores no son originarios del Municipio.

1.4.5.2 Emigración

Es el cambio de residencia temporal o permanente dentro o fuera del país de un individuo o conjunto de personas que principalmente buscan mejoras económicas y sociales que ayuden a su desarrollo integral. Se estableció por medio de la encuesta realizada que el 5% del total de la población del municipio de Cuyotenango reside fuera de sus límites por cuestiones laborales.

1.4.6 Vivienda

Con dato de encuesta se determinó que el 74% de la población es propietaria de su vivienda, un 10% la renta, el 12% la cede o presta y el 4% restante la tiene en otras condiciones, por lo que equivale al mayor patrimonio de las personas.

Durante el trabajo de campo se observó que un 67% está construida con block, el 31% de madera y un 2% con otros materiales simples, respecto al techo el 90% es de lámina galvanizada, el 7% de terraza y el 3% con otros materiales simples, el 65% de las viviendas cuenta con algún tipo de piso o cemento y el 35% restante es de tierra.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según encuesta realizada en el trabajo de campo, se detectó que el 39% de la población se dedica a la agricultura, el 38% lo realiza en los servicios, el 18% labora en el comercio, el 3% en el área artesanal, un 2% en la actividad pecuaria y menos del 1% en la agroindustria. El 1% de la población rural que posee más

de una manzana de terreno, obtienen mayores ingresos debido a que logran comercializar algún producto agrícola o pecuario.

El salario mínimo en vigencia para el año 2010 para un jornal de trabajo en actividades agrícolas y no agrícolas de conformidad con el Acuerdo Gubernativo 347-2009 del Ministerio de Trabajo es de Q. 56.00 diarios más la bonificación incentivo, Decreto 37-2001 de Q. 250.00 mensuales, la información que se logró establecer durante el trabajo de campo, muestra que el 65% de las personas que fueron encuestados dentro del Municipio obtienen ingresos de Q. 451.00 y Q. 1,800.00 mensuales, ingresos que se mejoran en temporadas de siembra y cosecha, un porcentaje de estos trabajadores el 24% gana menos de Q 900.00 mensuales, factor que origina la pobreza extrema.

1.4.8 Niveles de ingreso

Para poder establecer el nivel de ingresos se analiza en base a un promedio de cinco integrantes por hogar. Según datos de encuesta en el año 2010 los ingresos de los habitantes del Municipio, provienen principalmente de las siguientes actividades las cuales están muy representadas de la siguiente forma: 40% para la agricultura, 37% servicios, 19% comercio, 3% artesanal, pecuaria y agroindustrial en menores escalas.

Para un mejor análisis a continuación se presenta los rangos de ingresos mensuales por cada 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	6.20	33	6.20
451 a 900	125	23.50	158	29.70
901 a 1,350	120	22.56	278	52.26
1,351 a 1,800	99	18.61	377	70.86
1,801 a 2,250	56	10.53	433	81.39
2,251 a 2,700	23	4.32	456	85.71
2,701 a 3,150	25	4.70	481	90.41
3,151 y más	51	9.59	532	100.00
Total	532	100.00		

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

Los ingresos familiares muestran que el 52.26% de los hogares están en pobreza extrema, de los cuales el 6.20% tiene ingresos de Q. 15.00 diarios, 23.50% tiene ingresos de Q. 30.00 al día y el 22.56% ingresos no mayores de Q. 45.00 por día, mientras que el 33.46% forman parte de la pobreza no extrema, después del análisis se puede concluir que la pobreza total del Municipio es de 85.71% y que solamente el 14.29% obtiene suficientes ingresos para cubrir los 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 tenían ingresos inferiores de 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 está ubicado entre los 31 países de ingreso medio bajo, para reducir los porcentajes indicados, se deben introducir medidas drásticas que aumenten 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 (SEGEPLÁN) 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 que tienen ingresos menores a Q. 2,739.17 mensuales, para un hogar de cinco miembros. Los indicadores del INE, reflejan que la pobreza general del Municipio en el año 2002 era de 60.64%, con índice de severidad de 11.87%.

Con base a la información obtenida durante el trabajo de campo, el 85.71% de los hogares son pobres, de los cuales el 52.26% son extremadamente pobres por tener ingresos mensuales de Q. 1,335.83. Al comparar el año 2002 y la información obtenida en la investigación de campo, muestra que hay un 25.07% de aumento de la pobreza general del Municipio, debido a que existe un alto porcentaje de la población que carece de los recursos económicos necesarios.

1.4.10 Desnutrición

Según investigación de campo efectuada en el municipio de Cuyotenango, se realizaron visitas a diferentes instituciones con el objetivo de obtener información sobre desnutrición, la única que tiene registros es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el cual indica que la desnutrición al año 2009 ocupa el 4%

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%”¹⁰, lo que reduce que el municipio de Cuyotenango tiene el mismo índice, por estar en un nivel de vulnerabilidad moderado, se encuentra en el lugar 118 a nivel de todos los municipios del país, por lo que no es importante para las autoridades alimentarias incluirlo dentro de los programas de seguridad nutricional en estos momentos.

1.4.11 Empleo

De la investigación de campo efectuada, se determinó que solo el 28% de las mujeres trabajan y el 23% de los hombres están desempleados, el 77% restante de los hombres en su mayoría logran colocarse en un trabajo principalmente temporal y es porque no existen suficientes fuentes permanentes de empleo.

1.4.12 Subempleo

Se da cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no está ocupada plenamente, por lo que opta por tomar trabajos menores en los que generalmente se gana poco. En el Municipio se estableció que el 70% de la población con un grado académico a nivel medio y universitario ejerce su profesión, no así el 30% restante que ha tenido la necesidad de emplearse en otra actividad distinta a su preparación académica.

1.4.13 Desempleo

La tasa de desempleo en el Municipio se encuentra en un 50% según encuesta de campo realizada, se considera demasiada alta en comparación al 5.9% de la manejada a nivel nacional, el factor principal que ha motivado esta situación, son

¹⁰Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-. 2009. Tercer Censo Nacional de Talla de Escolares. Guatemala. Página 25.

los altos costos y riesgos al que incurren los pequeños campesinos cuando deciden dedicarse a la agricultura, a esto se puede decir que la agroindustria azucarera y la siembra de grandes extensiones de terreno con árboles de hule han consumido la mayor parte de las tierras ya sea por renta o compra de estas, lo que ocasiona que las personas pierdan la oportunidad de trabajar la tierra como principal recurso.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Entre los más importantes servicios que satisfacen las necesidades diarias de los habitantes en el Municipio están: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistemas de recolección de basura, letrización y cementerios.

Estos a su vez obtienen el apoyo de las autoridades municipales por medio de los Consejos de Desarrollo y Organizaciones no Gubernamentales. Durante el año 2010 hay un aumento en la cobertura de los mismos sin embargo hay recursos naturales que no son explotados adecuadamente para el desarrollo del Municipio.

1.5.1 Educación

De conformidad con el Artículo 71 de la Constitución Política de la República de Guatemala, se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Es un elemento importante en la vida de la población del Municipio debido a que es un derecho que tiene toda persona para mejorar el nivel de vida de los habitantes y contribuye al desarrollo económico y social por medio del aprendizaje y el proceso multidireccional; por el cual se trasladarán conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar, sin discriminación alguna.

1.5.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

A continuación se muestra el cuadro con los registros de inscripción de alumnos por área y sector.

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).

El sector oficial tiene el mayor porcentaje de estudiantes inscritos para el ciclo 2010 en todos los niveles educativos, situados el 70% en el área rural y 30% se localiza en el área urbana, debido a que en el Municipio la mayoría de sus habitantes son de escasos recursos y esto les impide elegir establecimientos privados.

1.5.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos

La tasa de cobertura expresada en porcentaje, representa la cantidad de estudiantes debidamente inscritos, por rangos de edad.

De acuerdo a los datos estadísticos, proporcionados por la supervisión departamental de educación. Dentro del Municipio hay 149 centros educativos, por nivel y por sector, 40 de los cuales el 27% están ubicados en el área urbana y 109 en el área rural los cuales equivalen un 73%.

A continuación se muestra el siguiente cuadro de tasas de cobertura por niveles educativos.

Cuadro 6
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Tasas de cobertura por niveles educativos
Años: 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).

La tasa de cobertura educativa y la cantidad de alumnos, en todos los niveles aumentó en comparación con el año 2009, lo que afectó en mayor grado al nivel de primaria, el cual muestra que 936 alumnos no se inscribieron en el ciclo 2010.

1.5.1.3 Tasas de deserción educativa

Está integrada por los alumnos que se inscriben al inicio del ciclo escolar y que por diferentes razones no concluyen sus estudios. Los cuales se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Tasas de deserción educativa por sector y área
Años: 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).

La mayor tasa de deserción se da en el nivel de primaria en un 8.63% correspondiente al área rural, el cual aumento en un 1.77% en comparación con el año 2009; caso contrario se nota en el área urbana la cual disminuye en un 2.6%. La causa de la deserción de los alumnos, se debe a que los padres de familia por la falta de recursos económicos en épocas de zafra llevan a sus hijos con ellos y esto les imposibilita terminar los estudios.

1.5.1.4 Tasas de promoción y repetición

Indica la cantidad de estudiantes que aprobaron el año, reprobaron y repiten por razones económicas, trabajo a temprana edad, problemas familiares, muerte de los padres entre otras.

A continuación se muestra las estadísticas de promoción y no promoción educativa que se da dentro del Municipio.

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

Niveles	Alumnos Inscritos	%	<u>Promoción</u>				<u>Repetición</u>			
			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).

Lo anterior indica que el nivel de educación primaria alberga el mayor número de estudiantes, por lo cual manifiesta las tasas más altas de promoción y no promoción, el que afecta directamente al género femenino porque algunas son madres a temprana edad y otras por razones económicas.

1.5.2 Salud

El municipio de Cuyotenango posee un puesto de salud que está ubicado en la Cabecera Municipal y además cuenta con un centro de salud en el Centro 1 del parcelamiento San José La Máquina. La Municipalidad construye un hospital en el casco urbano municipal, lugar en donde además de la red pública, se encuentran ubicados 10 clínicas médicas particulares. Este servicio esencial tiene el apoyo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y con la acción comunitaria.

El Centro de Salud que se mencionó anteriormente es atendido por tres médicos, una enfermera profesional, nueve enfermeras auxiliares, cinco técnicos de saneamiento y 70 comadronas adiestradas.

A continuación el siguiente cuadro se muestra la cobertura de salud por tipo de institución que presta este servicio, 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	11
Hospital de Mazatenango	166	31
Clínicas particulares	65	12
Otros	1	0
Total	528	100

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

Se observa que la afluencia mayor se da en el centro de salud en un 46% y un 32% asisten al Hospital de Mazatenango debido a su cercanía con la cabecera municipal de Cuyotenango y por el alto equipo médico que posee. Porque el centro de salud se encuentra a una hora aproximadamente, ubicado en el área rural en el Centro 1 del Parcelamiento San José La Máquina de la cabecera municipal, de los cuales 27 personas manifestaron que primero asisten al Centro de Salud y que al no recibir la asistencia médica adecuada van 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.”¹¹ La morbilidad es entonces un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así

¹¹<http://es.wikipedia.org/wiki/Morbilidad>. Wikipedia. Concepto y definiciones. Morbilidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011.

también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones. Las causas de morbilidad en el municipio de Cuyotenango, más frecuentes según estadísticas del Centro de Salud, el cual muestra que en el año 2008 el género femenino fue el más afectado con 7,831 pacientes y 4,641 hombres, se detectó que las infecciones respiratorias y las enfermedades intestinales son las que más afectan en mayor porcentaje en ambos géneros.

A continuación se presenta el cuadro en donde se observa las enfermedades que atiende el área de salud.

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	6	894	7
9	Amebiasis	593	5	671	5
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 enfermedad que ha afectado a la población de Cuyotenango en el año 2009 es la Rinofaringitis aguda (resfrío común), con un 23%, el 16% han padecido de parasitismo intestinal, debido a 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, sin tener algún tratamiento antibacterial que aplicar.

- **Natalidad**

Es el número de nacimientos que se produce en un área geográfica cualquiera durante un periodo determinado, por lo general se toma como base un año.”¹²

Respecto a los tipos de embarazos en 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	-	-	-	-
4	Ninguna	-	-	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.

Durante el año 2009 la cobertura de atención médica a las mujeres en estado de gestación aumento en un 51% como consecuencia que las futuras madres están comprendidas en un rango de edad menores de 19 años y mayores de 40 años por lo cual se consideran de alto riesgo. Y el 44% que no está en los rangos porque fueron asistidas por comadronas adiestradas.

¹² <http://conceptodefinición.de/natalidad/>. Concepto definición. Diccionario libre. Natalidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011.

- **Mortalidad**

Consiste en el número de defunciones registradas dentro del Municipio. Es el número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un periodo establecido.”¹³

La tasa o coeficiente de mortalidad calcula el número de fallecimientos por cada 1000 personas en un año; la tasa más alta se ubica en el año 2002 con cinco defunciones por cada mil habitantes. Para los siguientes años disminuye la mortalidad porque en el año 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.

En el siguiente cuadro se presentan varias causas de mortalidad que afectan a los habitantes del municipio de Cuyotenango.

¹³<http://www.monografias.com/mortalidad>. Monografias. Conceptos. Mortalidad. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011.

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	Diabétes	15	7	18	8
5	Parocárdiaco	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.

Con base a la información obtenida se observa que la principal causa de muerte que azota a los habitantes del municipio de Cuyotenango es la fiebre en un 13% al no ser atendida de forma adecuada y de inmediato la persona puede convulsionar causándole la muerte; en segundo lugar se encuentra la senilidad (vejes), la otra enfermedad más fatal es el cáncer.

• **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.”¹⁴

¹⁴<http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrición>. Wikipedia. Diccionario libre. Desnutrición. (en línea). Guatemala. Consultado el 4 de enero 2011.

Según datos del Centro de Salud, ubicado en el Centro Uno, parcelamiento San José La Máquina y el tercer Censo Nacional de Talla de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, se determinó que el grado de desnutrición en la población de Cuyotenango es moderado, por este motivo que durante el año 2009, no se conoce un caso de desnutrición severa.

1.5.3 Agua

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

La administración del agua la realiza la Municipalidad, por medio de tarjetas control de llamadas “Cuenta de consumo de agua potable” dichos documentos se llenan a mano. Al año 2010 brindan el servicio a las comunidades que se encuentran situados en el casco urbano y algunas lotificaciones como Santa Teresa, San Juan los Llanos, Cantón Chacalté y Cantón Brisas de Xulá.

Para el cobro del 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.

Para un mejor análisis 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-.

Con el crecimiento de la población dentro del área urbana el abastecimiento del servicio de agua es racionado por las mañanas. Según encuesta realizada en el área rural el 71% de los hogares no cuentan con este servicio, debido a que la mayoría de los hogares se localizan en el Parcelamiento San José La Máquina, lugar en donde se abastecen a través de agua de pozos que ellos construyen.

1.5.4 Energía eléctrica

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

A continuación se presenta el siguiente cuadro 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- y Dirección General de Energía del Ministerio de Energía y Minas.

En el área urbana hay un aumento de los hogares con tienen el servicio de energía eléctrica entre los años 1994 y 2002 en 40% y para el 2010 en 10%, según la Dirección General de Energía y Minas, para un total de 9,137 hogares.

A medida que la prestación del servicio aumente, la calidad del suministro reduce de 18:00 a 21:00 horas en los hogares, la electricidad se vuelve débil, debido a 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.

En la mayoría de los hogares que se observó en el trabajo de campo este servicio es eficiente que otros servicios básicos, de acuerdo a la tarifa los habitantes mencionaron que ellos pagan este servicio por lo que se consume mensualmente.

1.5.5 Drenajes

Dentro del Municipio los vecinos del área urbana y lotificaciones pagan una cuota única de Q. 150.00 para poder acceder al 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 hay una planta de tratamiento de aguas servidas, lo cual contribuye a la contaminación del ecosistema.

En el siguiente cuadro se presenta la situación de los drenajes del municipio de Cuyotenango según los censos de 1994, 2002 y 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.

Este servicio en el área urbana y rural para el año 2002 no muestra mejoras significativas en relación a 1994, la cobertura de acuerdo al aumento poblacional es insuficiente. La investigación de campo del 2010, muestra que en el área urbana y rural el 86.74% están sin acceso a dicho servicio y únicamente el 13.26% lo poseen.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El incremento rápido de la población y la falta de una planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, aumenta la contaminación del medio ambiente, por

lo que refleja un deterioro de los suelos y la contaminación de las fuentes de agua, principalmente los ríos que recorren en el Municipio.

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 efectúa dos días a la semana, dicho servicio tiene establecida una cuota de Q. 15.00 al mes; mientras los gastos que conllevan a este servicio no aumenten. En el Municipio no existe ningún tratamiento adecuado para los desechos de la recolección de basura.

A continuación en el siguiente cuadro se presenta 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 sotieran	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.

En lo que va del año 2010 la Municipalidad y el sector privado de recolección de basura no cuenta con la capacidad para cubrir la demanda de dicho servicio, por tal razón los vecinos del municipio de Cuyotenango la quema, según encuesta

El destino de lo recolectado es depositado en el paraje denominado “San Andrés” ubicado atrás del terreno donde actualmente se construye el Hospital Nacional de Cuyotenango.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El área rural no tiene acceso a una planta de tratamiento de desechos sólidos y en el área urbana cuentan con algunos vehículos especialmente para recolectar la basura sin que exista una clasificación adecuada de reciclaje, por lo cual es depositada en distintos sectores del Municipio que luego se convierten en focos de contaminación ambiental.

1.5.9 Letrinización

En el siguiente cuadro se puede observar la cobertura en el servicio de letrinización cuenta los habitantes del municipio de Cuyotenango.

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

Destino de desechos	Censo 2002	%	Encuesta 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.

En el año 2002 el censo de población indicaba que el 34% de las viviendas tenían el servicio de letrina, según investigación de campo realizada en el año 2010, el 72% cuentan con el servicio de letrina o pozo ciego.

1.5.10 Cementerio

El principal está ubicado en la Cabecera Municipal al lado oeste de la plaza central, al final de la calle adoquinada, es administrado por la Municipalidad está a su vez presta 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 paga Q. 15.00, para los siguientes dos años de arrendamiento la cuota es de Q. 10.00 anuales; en el área rural solo seis comunidades tienen áreas destinadas para cementerio y el ente encargado de la administración y cobro de cuotas son los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- de cada comunidad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a aquellos elementos físicos y básicos que contribuyen al crecimiento económico de la comunidad, aquí puede conocerse el grado de desarrollo de las actividades productivas. De la calidad y suficiencia de estos depende en gran medida el nivel productivo de determinada población, este a su vez influye en las condiciones socioeconómicas de sus habitantes.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Las extensiones de tierra destinadas a la producción de caña de azúcar cuentan con gestión de financiamiento para unidades de riego por parte de sus propietarios. Las 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 tienen motores o bombas de agua gestionados por parte de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, financiados en su mayoría por el gobierno a través del 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 puede observar unidades de riego a partir de la Lotificación Sican hasta la Línea B-21 en Sector Sis e Icán.

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

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio tiene un centro de acopio y está ubicado en el Centro 1 Parcelamiento San José La Máquina constituidos por bodegas particulares de maíz y ajonjolí cercanos a la terminal de buses. Este acopio de acuerdo a características que presenta es de tipo primario, en virtud que cuenta con instalaciones físicas permanentes. No obstante, buena parte de producción agrícola recurre al acopio terciario y es porque 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.

En menor proporción se puede observar concentración de maíz en el casco urbano de Cuyotenango en pequeños depósitos de locales comerciales que no son considerados mayoristas por el volumen de su transacción de productos.

1.6.3 Mercados

Han formado parte de las necesidades comunitarias de manera permanente, para el año 2010, el 95% de centros poblados no dispone de infraestructura para estos fines la que poseen es de carácter informal.

Eventualmente se tramitan permisos temporales para la ubicación de ventas en distintos puntos del casco urbano por parte de pequeños y medianos

productores, principalmente de productos artesanales de otras regiones del país. En la zona urbana del municipio de Cuyotenango los dos inmuebles creados para este fin son los siguientes:

1.6.3.1 Mercado municipal

Ubicado 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 en el horario de seis de la mañana a seis de la tarde. Además a los locales construidos formalmente en las instalaciones que pagan renta a la Municipalidad, hay puestos en el exterior que tienen instalaciones individuales de tipo informal, pero que también pagan permisos diarios a la Municipalidad para el buen funcionamiento. Dentro de las instalaciones se ubican tiendas que ofrecen artículos de consumo para satisfacer necesidades básicas de la población, en especial alimentación, se comercializan verduras, frutas, productos de origen mexicano y nacional; las pollerías, marranerías y carnicerías ofrecen a la población distintas opciones de carnes para cocinar. Existen restaurantes y comedores que ofrecen comida preparada.

El día domingo es el de plaza y concentra más afluencia de visitantes y compradores principalmente durante la mañana.

1.6.3.2 Mercado Centro 1 San José La Máquina

Está ubicado en el casco urbano del Centro 1 parcelamiento San José La Máquina, cerca del estacionamiento de buses donde se encuentran las bodegas que constituyen el centro de acopio.

Está construido en aproximadamente 1,000 Mt², funciona de Lunes a Domingo en el horario de seis de la mañana a seis de la tarde y de comercian prioritariamente artículos de primera necesidad al por menor. Al igual que en el mercado Municipal existen puestos informales de venta ubicados en el exterior

que deben tramitar permisos especiales para dicho fin. Los días más transitados son miércoles y jueves, aunque es un comportamiento natural de los compradores y no días de plaza instituidos organizadamente.

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 CBA-2Ta. 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 en peores condiciones 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.

Además se puede mencionar que en los caminos intra-regionales del Centro 1 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, debido a que estos los mantienen los propietarios de las mismas. (Anexo 6)

1.6.5 Puentes

Físicamente 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 del municipio de Cuyotenango. En el Municipio se pueden observar puentes con estructuras formales para vehículos, otros pequeños denominados cabezales y también hay colgantes para pasos peatonales.

Es función de la Dirección General de Caminos proporcionar mantenimiento a los puentes. El buen estado de estos es de vital importancia para la circulación terrestre debido a que no existen rutas alternas por el caudal de los Ríos Icán y Sis dentro de todo el Municipio. (Anexo 7)

En el Municipio están funcionando tres puentes colgantes que es usado como paso peatonal en buen estado, ubicados en la Granja El Jordán, Cantón Chacalté Aparicio 1 y sobre el Río Besá. Sobre la línea férrea se implementaron dos puentes permanentes de tamaño pequeño que funcionan como rutas alternas para las calles más transitadas del casco urbano ubicado sobre los Ríos Icán y Besá, ambos en buen estado.

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 estos está a cargo de comités con participación ciudadana.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Servicio que es suministrado por la empresa “Distribuidora de Occidente Sociedad Anónima” –DEOCSA-, este servicio es demasiado básico ya que permite el funcionamiento de centros de computación (café internet), comedores,

heladerías, herrerías, panaderías, carpinterías, entre otros dentro del Municipio y. existe cobertura de energía eléctrica comercial e industrial en todo el municipio de Cuyotenango. En el área industrial el suministro está dirigido al sector de operación de antenas de transmisión de señales instaladas para canales de televisión y telefonía celular. Hay empresas importantes para la economía del abastecimiento permanente de energía, entre las que se mencionan: PICA S.A., Ingenio Tululá, Embotelladora del Pacífico Pepsi-Cola, Cima S.A., Disagro y Fundimetales S.A., como existe cobertura de energía eléctrica en la mayor parte del Municipio, la energía comercial e industrial está sujeta a la demanda por parte de nuevas inversiones productivas que necesiten la instalación y tarifa de acuerdo al consumo industrial. Si bien se deben cumplir requisitos técnicos de infraestructura, estos costos de instalación son absorbidos por la empresa proveedora o el cliente industrial que requiera cobertura.

1.6.7 Telecomunicaciones

La comunicación pública se originó con teléfonos comunitarios y monederos, para luego expandirse a telefonía fija que tiene cobertura en el 70% del Municipio. Se incrementó el uso del teléfono con el auge de la comunicación celular, las empresas que ofrecen este servicio son: Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima –TELGUA, S.A.-, Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima –COMCEL, S.A.- 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.

La infraestructura de telecomunicaciones ha ayudado al desarrollo de sectores productivos y comerciales, el acceso a la comunicación a cortas o largas distancias, facilita la producción y comercialización, al ahorrar tiempo vital, que es utilizado para organizar de forma eficiente la logística de distribución y evitar costos de transporte.

Hay oficinas de correo provistas por El Correo de Guatemala, en el área urbana de Cuyotenango y en el Centro 1 parcelamiento San José La Máquina, con cobertura local en la mayoría del Municipio. El servicio de Internet es provisto en los domicilios mayormente en comunidades urbanas, pero existen centros de alquiler de computadoras en la mayor parte de centros poblados a tarifas accesibles.

Radio Tulate es la emisora local de carácter privado, su programación es musical y noticiosa, está ubicada frente al Parque Central. Las empresas operadoras de cable de televisión no pertenecen al municipio de Cuyotenango, pero según observación se estableció que un porcentaje alto de hogares en los centros urbanos tienen acceso a este servicio. La cobertura de medios de comunicación es baja y moderada en todo el Municipio.

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; mientras que la ruta de Centro 1 del parcelamiento de San José La Máquina – Mazatenango y viceversa tiene un precio de Q. 5.00.

El servicio de microbuses y pickups provee transporte hacia todos los centros poblados y están asociados y organizados con tarifas aprobadas por 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 en el casco urbano de la Villa de Cuyotenango y en el Centro 1 del parcelamiento San José La Máquina con tarifas variables de acuerdo a la distancia.

1.6.9 Rastros

En el Municipio hay dos rastros de ganado bovino que operan actualmente y están bajo la administración Municipal. Un tercero dejó de operar hace 14 años debido al litigio legal de un particular que reclamaba la propiedad del terreno en donde estaba ubicado.

Uno de los rastros está ubicado en el parcelamiento San José La Máquina, específicamente en la Línea A-11 Sector Icán, mientras que el segundo se encuentra ubicado en el cantón Tululá, con una extensión aproximada de 200 y 250 Mt² respectivamente. Ambos rastros tienen espacio suficiente para parquear vehículos de carga y amarrar al ganado en la cola de destace.

No existen controles de salubridad y la inspección de calidad está sujeta al guarda rastro que reporta a la Municipalidad, este no cuenta con apoyo o coordinación por parte de las autoridades del Ministerio de Salud o instituciones afines. En ambos rastros el costo de destace es de Q. 10.00 por unidad bovina, ingresos cobrados por la Municipalidad.

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 de no tener sarna.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está integrado por grupos de organizaciones dentro del Municipio que buscan el mejoramiento del nivel de vida, bienestar social y el desarrollo económico y

productivo de los habitantes; todo el Municipio tiene plena participación en la mayoría de las organizaciones existentes.

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 realizan con el apoyo de entidades del Estado como La Municipalidad y participación de los pobladores.

1.7.1.1 Comités sociales

Su objetivo principal es el mejoramiento de la infraestructura del lugar, para contribuir al desarrollo del Municipio, debe cumplir los requisitos legales para su funcionamiento. (Anexo 8)

1.7.1.2 Asociaciones sociales

A partir del año 2002 se inicio a organizar los Consejos Comunitarios de Desarrollo, son la estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y en la gestión pública a nivel local. Las asociaciones sociales son relativamente escasas, brindan apoyo al desarrollo del Municipio, así como colaborar trabajar para el beneficio de sus asociados. (Anexo 9)

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.

“Las comisiones del Consejo Municipal de Desarrollo son:

- Educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes.
- Salud y asistencia social.

- Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
- Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
- Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
- De finanzas.
- De probidad.
- De los derechos humanos y de la paz.

De la familia, la mujer y la niñez. El Concejo Municipal podrá organizar otras comisiones además de las ya establecidas”.¹⁵

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-

Integrados por una asamblea y un órgano de coordinación, constituidos en el área rural y urbana. Encargados de gestionar, coordinar los proyectos de desarrollo y beneficio para la población. Los requerimientos son presentados por la población a través de los diferentes comités que hay en la comunidad.

La estructura organizacional de los mismos está conformada por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales. (Anexo 8)

1.7.2 Organizaciones productivas

Es la base integral del Municipio su función es promover el bienestar a favor de la comunidad y velan por el aprovechamiento de los recursos productivos.

1.7.2.1 Cooperativas

Son instituciones creadas con el fin de apoyar, cooperar en la solución de problemas de los asociados, la familia y la comunidad. También promueve los valores éticos de la honestidad, transparencia, responsabilidad social y compromiso con los demás. (Anexo 8)

¹⁵ Código Municipal. Op. Cit. Artículo 36. Página 15

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones del gobierno y organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población, entre ellas están:

1.8.1 Instituciones estatales

Son todas aquellas entidades del gobierno dedicadas al servicio de la población, 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 cumplir las leyes impuestas por el Estado en el Municipio, entre las que se describen:

- **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, estipulado en el Decreto Ley 2-89 y sus reformas (Ley del Organismo Judicial) del Congreso de la República; 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 seguridad e integridad de los habitantes, y del orden público conforme el Decreto 11-97 (Ley de la Policía Nacional Civil) del Congreso de la República; y del artículo 1 de la Constitución Política de la República de Guatemala. En esta institución se encuentran destacados 18 elementos, divididos en tres turnos de 24 horas de servicio por 48 de descanso, además para los patrullajes cuentan con tres auto patrullas y los mismos en motos.
- **Sub-delegación del Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral (TSE):** esta organiza, vigila y garantiza los procesos electorales y audita las cuentas que rinden los partidos políticos, conforme por el Decreto Ley 30-83 (Ley Organica del Tribunal Supremo Electoral).

- **Registro Nacional de las Personas (RENAP):** es la entidad encargada de organizar, y mantener el registro único de identificación de sus habitantes, 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). Creado bajo la aprobación del Decreto Número 90-2005 del Congreso de la República.
- **Ejército de Guatemala 4ta. Brigada de Infantería Justo Rufino Barrios:** con dirección en ruta CA-2 Km. 167 carretera Interamericana, 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. Amparado por el Decreto Número 72-90 y artículo 171 de la misma Ley (Ley Constitutiva del Ejército de Guatemala).

1.8.2 Instituciones municipales

Son todas aquellas dentro del Municipio dedicadas al servicio de la población, con el fin de velar por las mejoras y el bienestar de las personas, entre ellas se puede mencionar:

- **La Municipalidad:** es una entidad autónoma encargada en el cumplimiento de las leyes, en brindar protección a los habitantes, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda.
- **Bomberos municipales:** estos brindan apoyo a la población en caso de emergencia, rescates, atención pre hospitalaria, rescate en alturas y profundidades, combate de incendios, también imparten pláticas educativas de primeros auxilios, (ASONBOMD) están ubicados en el Km. 168 ruta CA-2 ingreso al Municipio, poseen una motobomba y dos ambulancias

1.8.3 Organizaciones privadas

Constituidas principalmente por entidades dedicadas a los servicios financieros, que se detallan a continuación.

- **Banco de Desarrollo Rural S.A., BANRURAL S.A.** esta cuenta con una agencia ubicada en la cabecera municipal y otra en el Centro 1 del parcelamiento San José La Máquina, su fin es el desarrollo rural dirigido al micro, pequeño y mediano empresario, agricultor y artesano, presta los servicios de banca universal y cobertura nacional.
- **Banco Agromercantil S.A.,** tiene una agencia ubicado en la Cabecera Municipal, dentro de sus pilares se encuentra prestar soluciones financieras con prontitud, eficiencia, confidencialidad y cortesía.
- **Banco Reformador S.A.:** la agencia está ubicada en la Cabecera Municipal fue reinaugurada en noviembre del año 2010, convirtiéndose en el único banco con instalaciones diseñadas para prestar el servicio de autoservicio además de las transacciones bancarias conocidas.
- **Banco Azteca S.A.,** es la institución más nueva dentro del Municipio, está orientado al sector de menores ingresos económicos.
- **Génesis Empresarial:** es una organización privada de desarrollo, su objetivo es promover el fortalecimiento y desarrollo socioeconómico del micro, pequeña empresa y de la población ubicada en áreas rurales y marginales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se entiende así a las necesidades expresadas por la 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.

Requerimientos que se presentan principalmente en la Villa:

- Implementación de planta de tratamiento de aguas servidas.
- Basurero público y planta de tratamiento de desechos.
- Mantenimiento de vías de acceso a la Villa.
- Reordenamiento del mercado municipal de Cuyotenango.

Requerimientos necesarios en las aldeas, Chacalté Aparicio 1, Chacalté Aparicio 2, Guachipilín No. 1 y Guachipilín No. 2, Santa Teresa, Cantón Parroquia, Candelaria e Icán y El Delirio.

- Implementación de basureros públicos,
- Construcción de un sistema de drenaje,
- Mantenimiento de vías de acceso, y
- Introducción de servicio de agua potable.

Requerimientos de inversión en el parcelamiento San José La Máquina: 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, y
- Mejoramiento de la carretera principal y caminos rurales.

Requerimientos de inversión en el parcelamiento San José La Máquina: 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, y

- Ampliación y construcción de puentes vehiculares.

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

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Guatemala históricamente ha sido y es vulnerable ante los diferentes embates de la naturaleza, es necesario recordar que se encuentra en un 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, mismos que arrastran consigo una serie de desgracias y pérdidas incalculables, tanto materiales, económicas y humanas, prueba de ello es Cuyotenango, que por su topografía, clima, la convergencia de diferentes ríos, la insuficiente o nula cultura de prevención de desastres, lo ubican entre los de más alto riesgo a nivel nacional.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La mayor parte de los riesgos existentes tienen mayor incidencia en la época lluviosa por lo que provoca crecidas y posterior desborde de ríos, inundación de centros poblados y grandes extensiones dedicadas al cultivo y crianza de animales de diversas especies, que causan alteraciones en los ciclos productivos y económicos del Municipio. (Anexo 10)

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Los desastres pueden ocurrir en cualquier momento o lugar sin previo aviso, combinado con la vulnerabilidad, producto de la interacción de factores externos e internos y falta de una cultura de gestión de riesgos en el Municipio, dan como

resultado el no poder hacerlos frente de manera adecuada cuando estos se presentan.

El municipio de 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 están propensos a diferentes niveles como bajo, leve y alto riesgo, aumentan por el 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 11)

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

La legislación guatemalteca permite a las municipalidades administrar los recursos asignados de forma autónoma, a través del Decreto 12-2002 Código Municipal y sus reformas 22-2010, por lo que es necesario conocer la situación actual basada en un enfoque estratégico, funcional y operativo.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

A continuación se muestra los resultados a través de la información del diagnóstico administrativo realizado a la Municipalidad por medio del desarrollo del análisis de la estructura, funciones, procesos, facultades y organización.

1.11.1.1 Análisis estructural

La Municipalidad está conformada por 166 empleados en 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. Los servicios públicos se dividen en: aguas y drenajes, cementerio, instituciones deportivas, mercados, rastros, biblioteca y bomberos municipales. Se identifican claramente las unidades estratégicas, los mandos medios o de coordinación y las operativas,

pero no se cuenta con un organigrama definido formalmente, pese a que existen tres versiones en diferentes ubicaciones y de diferentes fuentes.

Al igual que la estructura orgánica, los trabajadores no tienen conocimiento de la visión, misión y objetivos de la Municipalidad. El 62% manifestaron no haber tenido contacto documental o visual con estos elementos, mientras que el 38% no los recuerdan pese a conocer de su existencia.

La ejecución y supervisión de proyectos se encuentra a cargo del Concejo Municipal, que la divide en comisiones integradas por diferentes miembros de la institución y cuando se considera necesario, la asesoría técnica de otras instituciones o empresas privadas.

1.11.1.2 Análisis funcional

El Decreto 12-2002 Código Municipal es considerado como la guía práctica de funciones, responsabilidades y atribuciones para las unidades estratégicas y los mandos medios que detallan estos elementos para cada puesto. Sin embargo, ninguno de los empleados utilizó el Código Municipal como referencia y describieron sus funciones en base a lo cotidiano. Adicionalmente, el 38% de los empleados afirma realizar funciones que no le corresponden y no existen manuales de puesto.

1.11.1.3 Análisis procedimental

La Municipalidad debe cumplir los debidos procesos en su interacción externa, es decir con el gobierno central, proveedores e instituciones de apoyo, por ser requisitos normados y de carácter legal, a pesar de esto, los procesos de funcionamiento interno no están normados formalmente.

El 71% de los trabajadores manifiestan que su puesto demanda procesos y el total de estos consideran que es efectivo. Se identifica como procedimiento los

trámites realizados por los vecinos que por lo general acuden directamente a la unidad administrativa encargada del proceso. No se observaron multitudes de personas en espera salvo para audiencias personales con el Alcalde y el Secretario.

1.11.1.4 Análisis de facultades

El 71% del personal que labora en la Municipalidad tiene conocimiento de sus funciones y responsabilidades porque al iniciar la relación laboral recibieron las indicaciones correspondientes, el 62% recibió inducción a su puesto y conforme han transcurrido los años se han especializado.

El 81% tienen una educación a nivel diversificado y el 19% restante han cursado solo la primaria. El 62% nunca ha recibido capacitación de ninguna clase. El 95% de los empleados afirmó contar con los recursos necesarios para poder realizar su trabajo eficientemente. El 43% considera tener la autoridad necesaria en la toma de decisiones.

1.11.1.5 Análisis de relaciones

En cada unidad hay un coordinador, quien es responsable del personal bajo su cargo. Los trabajadores conocen sus atribuciones, debido a la experiencia acumulada. La comunicación es de carácter formal en un 81% de los casos, el medio de comunicación es verbal soportado por documentos en un 57%.

La comunicación dentro de los departamentos es buena, tanto dentro como fuera de los departamentos, mientras que el ambiente de trabajo se considera muy bueno con base a la encuesta y los comentarios en entrevistas.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Es el análisis de cada una de las fuentes de financiamiento, que permite observar las facilidades y dificultades que se manifiestan en el proceso de

captación de los ingresos y se determina la distribución específica de las mismas.

La autonomía del Gobierno Municipal tiene la autoridad de realizar su gestión, desarrollar proyectos de inversión que mejoren la calidad de vida de los habitantes y contribuyan al progreso del Municipio, todo esto combinado a la eficiente administración de los ingresos municipales.

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 obtiene la Municipalidad y los egresos que efectúa en el cumplimiento de sus funciones; los que se distribuyen en las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería.

El presupuesto Municipal pertenece a un período anual, y detalla tanto los ingresos corrientes como los de capital, mismos que financiarán los egresos de funcionamiento e inversión. Para el correcto análisis estratégico de la administración financiera, es de suma importancia observar el comportamiento presupuestario de los años 2007, 2008, 2009 y 2010, con el propósito de conocer las variaciones que puedan afectar a La Municipalidad. (Anexos 12 y 13)

En el proceso contable se utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), implementado por el Ministerio de Finanzas Públicas, que es un sistema muy completo integrado por los módulos de presupuestos, contabilidad, tesorería, préstamos y donaciones, la receptoría, servicio de agua potable, entre otros. La operación de este sistema cumple con los requisitos necesarios para el adecuado registro y procesamiento de los datos contables.

Actualmente se siguen procedimientos válidos que están plasmados en el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM-.

Los habitantes acuden a las cajas de receptoría a realizar sus pagos correspondientes de: agua, licencias municipales, boleto de ornato, recolección de basura y otros servicios que presta la Municipalidad. Para dichos cobros, no está normado ningún mecanismo de multas o reparos, circunstancia que tiene impacto directo sobre la recaudación.

El plan de arbitrios y tasas es el fundamento de la vida económica municipal, está integrado por el sistema de tarifas que se han creados para cobrarse por el desarrollo de las actividades y por la prestación de servicios a la comunidad, es aprobado por el gobierno central por medio del Ministerio de Gobernación previo dictamen del Instituto Nacional de Fomento Municipal, (INFOM).

El departamento de compras suministra al almacén de todos los insumos de los edificios de Alcaldía Municipal, Alcaldía Auxiliar del parcelamiento San José La Máquina, gimnasio, mercados, rastros, cementerio y obras públicas. Estos egresos siguen procedimientos internos de contratación de proveedores, a los que se les paga al crédito.

No existen controles periódicos o arqueos sorpresivos en el área de receptoría, para comprobar si el Tesorero Municipal lleva controles adecuados sobre los ingresos que a diario ingresa a la Municipalidad. Adicionalmente, no manejan cheques voucher debido a que los realizan de forma manual. No existe fondo de caja chica por lo que los desembolsos menores no son controlados adecuadamente.

1.11.3 Fuentes de financiamiento

Son la clasificación de los orígenes de los recursos municipales que se detallan a continuación:

- **Ingresos corrientes**

Considerados como los ingresos propios o de recaudación local, es originado al momento de que los vecinos realizan pagos en forma directa a la Tesorería Municipal por los servicios recibidos. Estos a su vez se dividen en ingresos tributarios y no tributarios. (Anexo 14)

- **Ingresos de capital**

Son los ingresos que provienen de las transferencias del Gobierno Central, que deben destinarse a los programas de inversión de forma obligatoria. (Anexo 15)

La Municipalidad ha realizado dos préstamos, uno al Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, adquirido en el año de 1994 por un monto de Q. 855,516.44 y el otro al Banco de Desarrollo Rural, S.A. por Q. 2,000,000.00 en el año 2008, destinados para realizar obras y mejoras a la infraestructura en el municipio de Cuyotenango.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Cuyotenango, se caracteriza por ser productor de bienes y servicios, entre ellos se mencionan las actividades de mayor importancia económica por el ingreso que aportan a sus propietarios como son las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios.

1.12.1 Flujo comercial

La actividad comercial es importante para el desarrollo de la economía, ofrece bienes producidos por las unidades agrícolas, pecuarias y artesanales. Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio, con el exterior, se entiende como las importaciones y exportaciones de bienes y servicios que se detalla a continuación.

Importaciones del Municipio

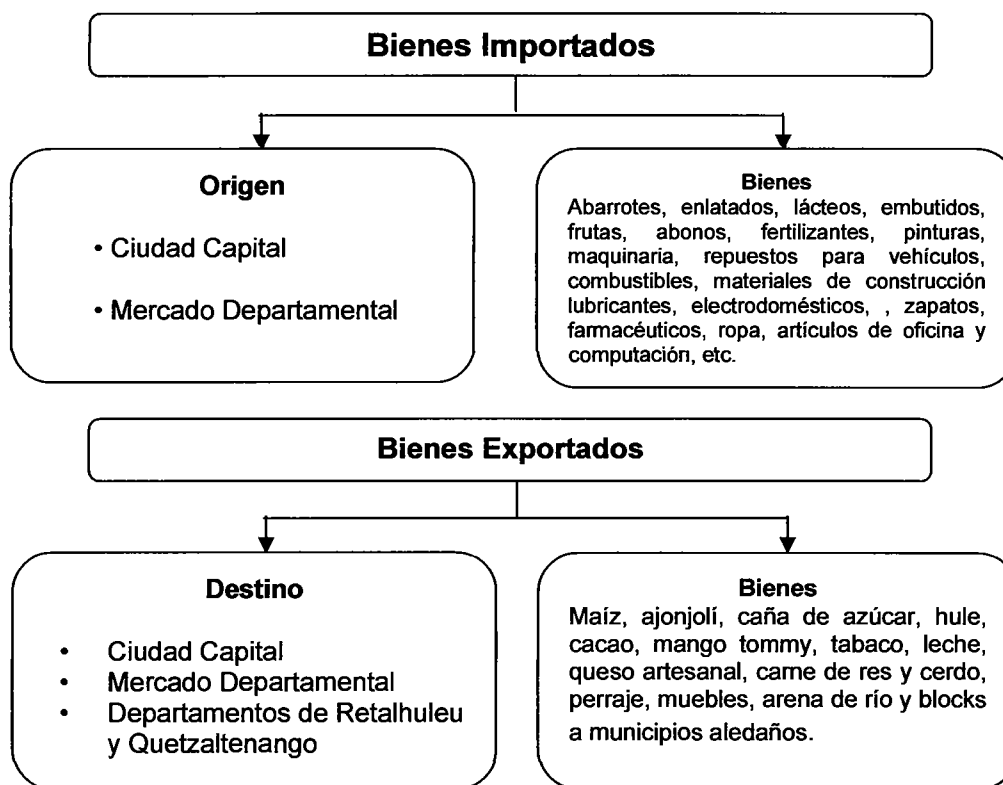
Entre los productos más importantes que se importa están: los insumos y herramientas para la producción agrícola y artesanal que provienen de la Capital y de la Cabecera Departamental, como también los complementos vitamínicos para la producción pecuaria.

Exportaciones del Municipio

Los productos que más se exportan son los agrícolas y artesanales, estos son trasladados a mercados ubicados en municipios vecinos, tales como San Bernardino, San Francisco Zapotitlán y al mercado de la cabecera municipal de Mazatenango.

La cercanía del Municipio con otros municipios, permite trasladar una importante cantidad de productos hacia ese mercado; de igual forma se benefician con exportaciones al municipio de San Andrés Villa Seca, al departamento de Retalhuleu, Quetzaltenango, así como hacia la Ciudad Capital. La gráfica de la actividad comercial se muestra a continuación:

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



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

1.12.2 Flujo financiero

Es la base para un desarrollo eficiente de un sistema productivo, para disponer de los recursos económicos necesarios para la ejecución del mismo. Las remesas del exterior forman un elemento sumamente importante en el ingreso de recursos financieros en el Municipio, estos también proceden del trabajo de los guatemaltecos que residen fuera, quienes crean una reserva monetaria que es enviada a sus familiares para satisfacer sus necesidades básicas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la tenencia y concentración de la tierra; clasificar las fincas por estratos de acuerdo a su medida así como también el uso actual dentro del municipio de Cuyotenango departamento de Suchitepéquez.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, a través del tiempo”.¹⁶ La tierra es uno de los recursos naturales más importante para el desarrollo socioeconómico del Municipio, es decir que depende del grado de concentración y tenencia de la misma y del uso potencial que se le dé; así será el grado de desarrollo que se alcance. Dicho recurso puede ser utilizado potencialmente para la explotación agrícola y pecuaria, entre otras actividades productivas.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La estructura de la tenencia responde a criterios de exclusión y concentración del recurso en pocas manos, esta tiene su origen histórico desde la época colonial y tiende a agravarse con el transcurso del tiempo.

A continuación se da a conocer las diversas modalidades de tenencia de la tierra.

¹⁶ José Antonio Aguilar Catalán. 2009. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. Primera edición. Guatemala, Editorial Praxis, Página 64.

Cuadro 18
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 el municipio de Cuyotenango, prevalece la forma de tenencia de la tierra propia en los años objeto de estudio, esto se debe a que con el transcurso del tiempo los habitantes han recibido herencias familiares, arrendamientos convenidos o adquisición directa de terrenos.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la función o utilización que en un momento definido se le establece a una determinada área o fracción de tierra. El Municipio cuenta con hectáreas de tipo clase II y III, aptas para la producción agrícola, clase V que por sus limitaciones de drenaje son adecuadas para la siembra de arroz o protección de vida silvestre, clase VII para la producción forestal, y clase VIII solo para la producción forestal y vida silvestre.

Cuadro 19
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	19,507.97	70.05	10,636.44	64.32	270.54	50.85
Pastos	4,878.73	17.52	4,557.10	27.56	154.99	29.14
Bosques y montes	1,435.23	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	100.00	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.

Este recurso natural es utilizado principalmente para los cultivos según censo de 1979 y 2003 del total de la superficie; entre los productos están, el maíz, ajonjolí, sandía y pepino.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la forma como se distribuye la tierra con respecto a la población que la trabaja y para un mejor análisis de las unidades económicas en la siguiente tabla se presentan cuatro tamaños de fincas clasificadas de acuerdo a su extensión en manzanas según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979, 2003 y datos según investigación de campo 2010.

Cuadro 20
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	501.00	89.46	172.65	2.99
Subfamiliares	30.00	5.36	86.14	1.49
Familiares	7.00	171.69	171.69	2.98
Multifamiliares	22.00	3.93	5,337.84	92.54
Total Muestra 2010	560.00	100.00	5,768.32	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.

Hay 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

Son aquellas que influyen directamente en la economía del Municipio, entre estas se pueden mencionar: agrícolas, pecuarias, artesanales; para aprovechar los recursos e infraestructura.

2.2.1 Agrícola

La principal actividad económica del Municipio, es la agricultura, debido a que genera ingresos y fuentes de trabajo a la mayoría de la población, dentro de los principales cultivos se encuentran el maíz, ajonjolí, sandía y pepino; la producción está destinada para la venta y autoconsumo; se utiliza mano de obra

familiar y algunas veces semi-calificada, la cual es remunerada según el trabajo realizado. En la actividad agrícola el mayor problema es el minifundismo por herencia; utilizan herramientas y procesos rudimentarios, la falta de financiamiento y asistencia técnica, no permite el mejor rendimiento en los procesos productivos y la diversificación de cultivos.

Cuadro 21
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción agrícola
Superficie 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					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					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					1,733,925.00

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

El producto que genera más ingresos es el maíz que provee el 66% del valor de la producción total, para el sostenimiento; la producción se realiza con fines de autoconsumo y venta; el ajonjolí con un 21%, destinado exclusivamente para la venta; y el 13% corresponde a la producción de pepino amarillo y sandía, dichos productos contribuyen a la economía del Municipio.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad es la segunda fuente de ingresos para la mayoría de las familias del Municipio, está constituida principalmente por engorde de ganado porcino, bovino y engorde de aves.

Cuadro 22
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.
Microfincas					
Engorde de ganado porcino		Cabezas	190		124,800
Porcino	42		82	600	49,200
Porcino	1		108	700	75,600
Engorde de ganado bovino	23	Cabezas	12		44,100
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
Pollos			420	70	29,400
Gallinas			155	60	9,300
Total	281		777		207,600

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

Se describen los porcentajes de cada unidad pecuaria, se aprecia que el 60% representa al engorde de ganado porcino, en algunos hogares este es el principal ingreso, debido a que no necesita grandes extensiones de tierra, los cuidados y alimentación son mínimos porque forman parte de las actividades diarias del núcleo familiar.

La crianza y engorde de ganado bovino participa con un 21% de la generación económica, tiene poco desarrollo ya que la inversión inicial es superior, por el costo de los animales, además necesita mayores cantidades de tierra para pastar e inversión en mano de obra para el traslado y cuidado diario.

Del total de la actividad pecuaria, el engorde de pollos y gallinas representa un 19% de los ingresos, esto se debe a que es una actividad doméstica, principalmente para el autoconsumo.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad económica dentro del Municipio se encuentra conformado por los pequeños y medianos artesanos, las ramas más representativas son: la panadería, herrería y carpintería. Los productos elaborados de estas ramas son: el pan dulce, pan francés, puertas y balcones de metal, roperos y puertas de madera. En esta actividad la producción más importante es la panadería, que se desarrolla a nivel de pequeños y medianos artesanos.

Cuadro 23
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.

Del total de ingresos de la producción anual de los pequeños artesanos, el 33% corresponde a la panadería, un 14% le corresponde a trabajos de herrería y el 8% restante es el equivalente al aporte de carpintería. Debido a que utiliza herramientas simples, mano de obra familiar no calificada, la división del trabajo no existe, no llevan registros contables y el financiamiento externo es limitado. En el mediano artesano el mayor volumen de producción está en la panadería con el 19%, en la herrería el 15% y el 11% restante corresponde a la carpintería específicamente la producción de roperos de tres cuerpos y puertas.

2.2.4 Comercios y servicios

Dentro del Municipio hay diferentes comercios y servicios debido a la situación económica de la población, y que proporciona ocupación laboral a un total de 3,238 personas es decir 42.85% del total de la actividad productiva. (Anexo 16)

Los comercios observados en la investigación ascienden a un 82% que se localizan en el área urbana y un 18% en lo rural, es preciso mencionar que predominan las tiendas y pulperías. Entre las actividades de servicios se identificaron las siguientes. (Anexo 17)

Entre los servicios el 84% se encuentran ubicados en el área urbana y el 16% en la zona rural. Dentro de los identificados predominan los molinos de nixtamal.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analizará la agricultura como la actividad económica del municipio de Cuyotenango. Es una de las fuentes principales del ingreso para el sustento de las familias y es porque genera empleo y contribuye al desarrollo de los habitantes del Municipio.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción de ajonjolí, es destinado generalmente para la venta. El estudio se realizó por estrato o tamaño de finca, se analizaron los aspectos siguientes como; el nivel tecnológico, extensión, volumen y valor de la producción, costo directo, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo.

3.1.1 Cultivos que se producen

En base a datos obtenido en el trabajo de campo se detectó que en el Municipio la actividad económica más importante es la agricultura, entre los cultivos principales están: caña de azúcar, hule, té de limón, maíz, ajonjolí, pepino y la sandía; además se pueden encontrar otros productos que solo se cultivan en algunos sectores y en extensiones pequeñas y que no son tan representativos como los anteriores.

Dentro de la producción agrícola tiene mayor relevancia el cultivo de la caña de azúcar, la cual es vendida para su procesamiento a los ingenios azucareros ubicados en el municipio de San Andrés Villa Seca departamento de Retalhuelu.

También se considera significativo el hule que es un cultivo de carácter permanente, cuya producción es extraída del Municipio para ser utilizada como materia prima por empresas industriales que operan en la Ciudad Capital y en el propio municipio de Cuyotenango. La caña de azúcar, hule y el té de limón no

se pudo establecer realmente su proceso productivo, debido a que no se obtuvo mayor información en el campo, ya que las personas entrevistadas manifiestan que para la producción de estos productos se requiere de mayores recursos financieros, una alta tecnología y grandes extensiones de tierra, por la cual la mayoría de los agricultores se dedican a producir maíz, ajonjolí, sandía y pepino.

A continuación se presenta el siguiente cuadro con los cultivos principales del Municipio:

Cuadro 24
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción agrícola
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					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					1,733,925.00

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

Se estableció que el producto de mayor representatividad en el Municipio es el maíz, debido a que genera el 66% de ingresos de la producción total; seguida del ajonjolí con el 21%, destinado exclusivamente para la venta; y el 13% corresponde a los demás productos. Todos estos productos contribuyen a la economía del Municipio.

3.2 PRODUCTO SELECCIONADO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

Para lograr cumplir y dejar plasmados los objetivos planteados en este informe de dicha investigación de campo realizada en el año 2010; se desarrollará el proceso de la producción de ajonjolí como producto seleccionado para dicho documento.

3.2.1 Identificación del producto

El ajonjolí (*Sésamun Indicum L.*) es una planta anual de período corto, de la familia de los pedaliáceos, originaria de África. Se cultiva en varios países como China, India, Etiopía, Sudán, México, América Central, Venezuela, Colombia, Brasil. Alcanza de 60 a 300 cm. De altura, su ciclo vegetativo es de 90 a 150 días, puede ser de varias ramas o de una sola. En cada axila se desarrollan de una a tres flores, las que dan origen a las cápsulas que contienen las semillas. Las flores aparecen a las seis semanas después de la siembra y continúan hasta la madurez.

Según la variedad las cápsulas se pueden abrir o no. Es preferible sembrar de la clase que no se abre la cápsula, para evitar pérdidas por la caída de la semilla al suelo. Esta planta tiene una raíz muy desarrollada que puede alcanzar zonas húmedas y profundas y no soporta el estancamiento del agua.

3.2.2 Características del producto

A continuación se describe aspectos generales sobre el ajonjolí, importancia de la producción, las variedades que se producen en el país y sus características.

- Requerimiento de clima y suelos

El clima que requiere el producto debe ser cálido y esto se localiza dentro del Municipio, debido a que cuenta con dos estaciones durante el año, una seca y la otra lluviosa, estas épocas conlleva a que el producto se pueda cosechar dos veces al año, debido a sus altas temperatura.

La parte baja del Municipio se caracteriza por tener zona de vida de bosque seco y principalmente el área del parcelamiento San José La Máquina donde el clima es trópico y sus suelos según el Instituto Nacional de Bosques son de clase agrologica II, por lo cual el ajonjolí se adapta muy fácilmente y se siembra sin mayores dificultades por contar con suelos Ixtán (Ix) que tienen una alta fertilidad natural y los suelos de textura franco arenosa que descansan sobre arena y grava los suelos del parcelamiento.

- Principales zonas de cultivo

Las zonas principales en donde se produce ajonjolí, son las que se localizan en el litoral del Pacífico. De acuerdo a las recomendaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), las condiciones y características en donde se encuentra el municipio de Cuyotenango del departamento de Suchitepéquez, son adecuadas para este cultivo por estar situada en la zona especificada. Según trabajo de investigación de campo realizado en el 2010 se detectó que las zonas del cultivo de este producto, están en el parcelamiento San José La Maquina entre las Líneas A-1 a B-20.

- Meses de siembra y cosecha

El ajonjolí es un cultivo de temporada, dentro del Municipio se cultiva en la última semana de Julio a la tercera semana del mes de agosto. Su ciclo de siembra a cosecha es de 94 días y su rendimiento promedio, a nivel de agricultor, varía de 10 a 15 quintales por manzana, depende del nivel tecnológico que se utiliza y según las condiciones del cultivo.

- Variedades de la zona

A continuación se hace una breve descripción de la diversidad de ajonjolí que se produce en la zona del municipio de Cuyotenango:

a) Chicote

Planta de una sola rama, de dos metros de altura, granos de color blanco crema, se cosecha a los 100 ó 120 días después de la siembra.

b) R-198 (Criollo)

Es una variedad de ajonjolí derivada de un material criollo, introducido al programa del ICTA en 1976, el cual fue sometido a un trabajo de selección individual durante ocho años seguidos, especialmente por rendimiento y resistencia a la pudrición del tallo y de la raíz.

Es una variedad ramificada con tallos cuadrangulares, entrenudos cortos y densamente pilosos. Las hojas son alternas, opuestas, lanceoladas con flores axilares y solitarias, cuya aparición se inicia a los 40 días después de la siembra. El cáliz es pequeño y dividido en 5 partes; la corola es tubular, campanulada, pubescente en su exterior y de color blanco, con labio rosado, amarillo. El fruto es una cápsula erecta de 4.5 cm. De largo, tetragonal, dispuesto en el tallo en forma opuesta y alterna.

- Otros aspectos agronómicos

Entre estos aspectos están la siembra que es en surcos espaciados entre 50 y 75 centímetros entre sí, a los 20 días se efectúa la primera limpia; simultáneamente se procede a ralear, se debe dejar entre ocho y 10 plantas por metro lineal. Con este sistema se requiere de siete a ocho libras de semilla por manzana.

El rendimiento varía mucho en el Municipio, esto es debido a la variedad y el bajo nivel tecnológico utilizados en la siembra, así como a las condiciones del suelo, clima, ataque de plagas y enfermedades.

3.2.3 Proceso productivo

Son todas las actividades que se realizan en la producción de ajonjolí para adquirir un rendimiento satisfactorio. A continuación se hace una descripción sobre el proceso para siembra y cosecha del ajonjolí:

- Preparación del terreno

Se inicia de 20 a 30 días antes de la siembra, se cava a una profundidad de 20 a 30 cm., seguido de dos pasos de rastra para dejar la superficie del suelo limpia y suave para favorecer la germinación de la semilla. Antes de dar la segunda pasada de rastra se recomienda echar 100 libras por manzana de insecticida.

- Siembra

Se efectúa con máquina sembradora o a mano, lo más usual en algunas partes del país, es realizarlo a mano. En variedades ramificadas la distancia entre surcos debe ser de 80 a 90 cm. y de 20 a 30 cm. entre plantas. En variedades de una sola rama la distancia entre surcos debe ser de 50 a 75 cm. y 10 a 15 cm. entre plantas.

Al sembrar a mano la semilla se distribuye con un recipiente con agua para su riego en cada surco y 15 días después de nacidas las plantas se efectúa un raleo o entresaque con las distancias mencionadas anteriormente, según sea la variedad que se siembra, lo cual se observó en la investigación de campo realizado dentro del Municipio en el segundo semestre 2010.

- Primera y segunda limpia

Si las circunstancias lo exigen se hace una o más limpiezas manuales o mecánicas, esto es debido a que el material vegetativo (monte) se procesa para luego utilizarlo como abono. La primera se debe realizar a los 30 días de nacidas las plantas y la segunda a los 50 días.

- Fertilización

Para la producción se aplica la fertilización, entre los químicos que se usan están el nitrógeno, fósforo y potasio.

- Fumigación

Se realiza en forma manual con la ayuda de equipo, esto permite controlar y combatir con medios físicos o químicos las plagas para evitar enfermedades dentro de la producción.

- Corte y amarre

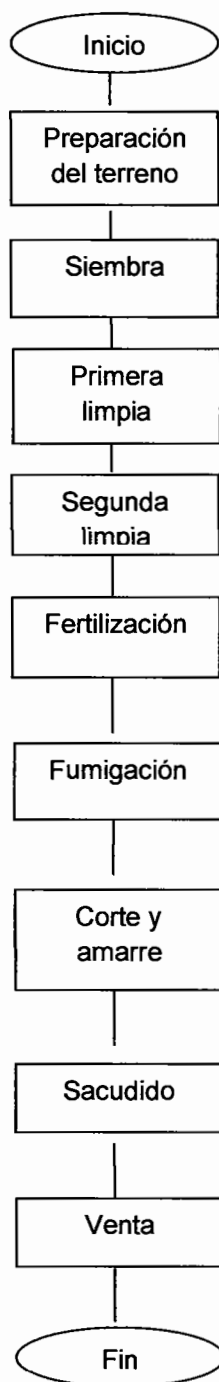
El productor lo realiza en forma manual y mecánica, en forma manual las plantas se cortan con machetes desde el pie de la planta, el amarre podrá efectuarse en forma manual o con equipo agrícola.

- Sacudido

Esta parte del proceso permite retirar toda la maleza o plagas que estén adheridas a la producción, este procedimiento consiste en preservar la planta en óptimas condiciones antes de comercializarlo.

A continuación se presenta el siguiente flujograma en donde se muestra las actividades que realiza el productor para cultivar y cosechar ajonjolí, tanto para las microfincas como las subfamiliares.

Grafica 3
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Proceso productivo
Año: 2010



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

3.2.4 Niveles tecnológicos

Es el grado de tecnología que una unidad productiva utiliza: La conservación de suelos, insumos, asistencia técnica, créditos, semillas y sistemas de riego para la explotación de productos agrícolas, éste se clasifica en alta tecnología, tecnología intermedia, baja tecnología y tradicional.

En el Municipio la agricultura se realiza por tradición, afectada por la falta de recursos económicos y conocimientos que impiden que se realice una tecnificación adecuada para el cultivo de ajonjolí. De acuerdo a la investigación efectuada a las unidades productivas utilizan el nivel tradicional y de baja tecnología.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

Según encuesta realizada, las actividades agrícolas se ejecuta en una superficie de 341 manzanas, a continuación se detalla el rendimiento, volumen y valor total de la producción de los productos que se detectaron en el Municipio.

Cuadro 25
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Superficie, volumen y valor
Año: 2010

Estrato Producto	Unidades productivas	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor
Microfincas	16	14		202.5	15	500.00	101,250.00
Ajonjolí	16	14	Quintales	202.5	15	500.00	101,250.00
Sub familiares	24	35		525	15	500.00	262,500.00
Ajonjolí	24	35	Quintales	525	15	500.00	262,500.00
Total	40	49		727.5	30	1,000.00	363,750.00

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

La producción de ajonjolí está destinada exclusivamente para la venta; se observa que la mayor producción del Municipio es generada por productores en fincas subfamiliares, representa el 72% del territorio dedicado a este producto.

3.2.6 Destino de la producción

La producción de ajonjolí en microfincas y fincas subfamiliares, se vende el 100% al acopiador. En cuanto a la dispersión del ajonjolí, los productores en las microfincas y fincas subfamiliares venden al acopiador su producción, de igual forma estas almacenan una parte de la producción de forma estacional, para venderla en las fechas de mayor demanda a un mejor precio, siempre y cuando el producto esté almacenado en condiciones óptimas para evitar que este sufra daño.

El proceso de comercialización en el Municipio se lleva a cabo por cultura, transmitida de generación en generación. Los productores prefieren vender la cosecha al acopiador por lealtad y no toman en cuenta nuevas formas de comercializar para lograr una mejor renta.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

La principal actividad económica del municipio de Cuyotenango es la agricultura, en este capítulo se analiza de acuerdo al nivel tecnológico aplicado a la producción los costos de producción de ajonjolí según datos de encuesta e imputados.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Para el desarrollo del análisis incluido en el presente informe, el sistema de costos que se aplica en la producción de ajonjolí es el de costeo directo, mediante los tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

4.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE 1 QUINTAL DE AJONJOLÍ

Aquí se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de 1 quintal de ajonjolí, está integrado por los tres elementos del costo que son los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, que presenta la hoja técnica en microfincas y subfamiliares.

Cuadro 26
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Hoja técnica de costo directo de producción de 1 quintal de ajonjolí
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

PRODUCTO	Micro finca				Sub Familiares					
	Encuesta		Imputados		Encuesta		Imputados			
Elementos de costo	U/M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total (Q.)	Cantidad	Costo Total	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total	Costo Total(Q.)
I. Insumos				137.47		137.84			137.47	137.46
Semilla	Libra	0.66502	10.00	6.65	0.66502	6.65	10.00	0.66502	6.65	6.67
Urea granulada	Quintal	0.19951	195.00	38.90	0.19951	38.90	195.00	0.19951	38.90	39.00
Triple 15	Quintal	0.06651	210.00	13.97	0.06651	13.97	210.00	0.06651	13.97	14.00
Abono 20 20	Quintal	0.19951	195.00	38.90	0.19951	38.90	195.00	0.19951	38.90	39.00
Gramoxone	Litro	0.14000	48.00	6.72	0.14000	6.72	48.00	0.13333	6.40	6.40
Hedonal	Litro	0.06650	45.00	2.99	0.06650	2.99	45.00	0.06667	2.99	3.00
Folidol	Litro	0.06650	100.00	6.65	0.06650	6.65	100.00	0.06667	6.67	6.67
Fusilan	Litro	0.06650	160.00	10.64	0.06650	10.64	160.00	0.06650	10.64	10.66
Tamarón	Litro	0.06650	11.00	0.73	0.06650	0.73	11.00	0.06650	0.73	0.73
Gesaprin	Litro	0.06650	45.00	2.99	0.06650	2.99	45.00	0.06650	2.99	3.00
Otros	Litro	0.06650	125.00	8.31	0.06952	8.69	125.00	0.06650	8.31	8.33
II. Mano de obra				-		109.80			-	110.08
Preparación de terreno	Jornal		56.00		0.06650	3.72	56.00		0.06667	3.73
Siembra	Jornal		56.00		0.26601	14.90	56.00		0.26667	14.93
Primera limpia	Jornal		56.00		0.13300	7.45	56.00		0.13333	7.47
Segunda limpia	Jornal		56.00		0.13300	7.45	56.00		0.13333	7.47
Fertilización	Jornal		56.00		0.06650	3.72	56.00		0.06667	3.73
Fumigación	Jornal		56.00		0.13300	7.45	56.00		0.13333	7.47
Corte y amarre	Jornal		56.00		0.39901	22.34	56.00		0.40000	22.40
Sacudido	Jornal		56.00		0.26601	14.90	56.00		0.26667	14.93
Bonificación incentivo	Jornal		8.33		1.46303	12.19	8.33		1.46667	12.22
Séptimo día (Q. 94.12 / 6)						15.69	(Q. 94.35 / 6)			15.73
III. Costos indirectos variables				-		42.19			-	42.30
Cuota patronal		12.67%	97.62			12.37	12.67%		97.86	12.40
Prestaciones laborales		30.55%	97.62			29.82	30.55%		97.86	29.90
Costo directo de producción de 1 quintal de ajonjolí				137.47		289.84			137.47	289.84

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

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

4.3 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones. Los tres elementos que lo integra son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.”¹⁷

A continuación se presenta el costo de producción de 203 qq de ajonjolí en microfincas y 525 qq de las subfamiliares.

¹⁷Elprisma. Definiciones Contables. Costos de producción. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/contabilidadcostos>.

Cuadro 27
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Elementos del costo				
I. Insumos	27,837.00	27,837.00	72,170.00	72,170.00
Semilla	1,350.00	1,350.00	3,500.00	3,500.00
Urea granulada	7,897.50	7,897.50	20,475.00	20,475.00
Triple 15	2,835.00	2,835.00	7,350.00	7,350.00
Abono 20 20	7,897.50	7,897.50	20,475.00	20,475.00
Gramoxone	1,296.00	1,296.00	3,360.00	3,360.00
Hedonal	607.50	607.50	1,575.00	1,575.00
Folidol	1,350.00	1,350.00	3,500.00	3,500.00
Fusilan	2,160.00	2,160.00	5,600.00	5,600.00
Tamarón	148.50	148.50	385.00	385.00
Gesaprin	607.50	607.50	1,575.00	1,575.00
Otros	1,687.50	1,687.50	4,375.00	4,375.00
II. Mano de obra	-	22,290.35	-	57,789.78
Preparación del terreno	-	756.00	-	1,960.00
Siembra	-	3,024.00	-	7,840.00
Primera limpia	-	1,512.00	-	3,920.00
Segunda limpia	-	1,512.00	-	3,920.00
Fertilización	-	756.00	-	1,960.00
Fumigación	-	1,512.00	-	3,920.00
Corte y amarre	-	4,536.00	-	11,760.00
Sacudido	-	3,024.00	-	7,840.00
Bonificación incentivo	-	2,474.01	-	6,414.10
Séptimo día	-	3,184.34	-	8,255.68
III. Costos indirectos variables	-	8,564.62	-	22,204.57
Cuota patronal (Anexo 20)	-	2,510.73	-	6,509.30
Prestaciones laborales (Anexo 20)	-	6,053.89	-	15,695.27
Costo directo de producción	27,837.00	58,691.96	72,170.00	152,164.35
Producción por quintales	203	203	525	525
Costo por quintal	137.47	289.84	137.47	289.84

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

En la producción hay una variación, debido a que el agricultor toma como costo todas las salidas de efectivo. Los agricultores no constituyen al costo lo siguiente: la mano de obra, que no es remunerada de conformidad al Acuerdo

Gubernativo No. 347-2009, las personas que trabajan son familiares; además no se contemplan las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- de 10.67%, INTECAP 1%, IRTRA 1% para un total de 12.67% sobre el valor de la mano de obra; así como las prestaciones laborales del 30.55%. (Anexo 20)

Para registrar los costos imputados, se realiza la integración de los insumos necesarios de la producción; mano de obra pagada a Q. 56.00 el jornal en microfincas y fincas sub familiares, séptimo día, bonificación incentivo de Q. 8.33 por jornal trabajado y costos indirectos variables. El cálculo de cada una de las cuentas de costo de producción se presenta en el (Anexo 18)

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

En este capítulo se estudiará la rentabilidad obtenida de la producción de ajonjolí, de acuerdo a los niveles tecnológicos aplicados.

La rentabilidad es el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, comúnmente se expresa en porcentaje, el análisis de la rentabilidad consiste en utilizarla como instrumento de información para las decisiones futuras; los índices de rentabilidad constituyen una medida de eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

En el presente estado se define la utilidad y/o ganancia de la producción de ajonjolí, a las ventas se le deduce los costos y gastos que se incurrieron en el proceso productivo.

A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de finca con datos según encuesta e imputados por cosecha anual, en el que se muestra: el total de las ventas, los costos detallados, los gastos fijos y gastos variables de venta en que se incurren para realizar las ventas de la producción.

Cuadro 28
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Estado de resultados por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS			SUB FAMILIARES		
	Encuesta	Imputados	Variaciones	Encuesta	Imputados	Variaciones
Ventas (Cuadro 25)	101,250.00	101,250.00	-	262,500.00	262,500.00	-
(-) Costo directo de producción	27,837.00	58,692.00	30,855.00	72,170.00	152,164.00	79,994.00
Ganancia bruta en operación	73,413.00	42,558.00	(30,855.00)	190,330.00	110,336.00	(79,994.00)
(-) Gastos variables de venta	2,734.00	2,734.00	-	7,087.00	7,087.00	-
Fletes	2,025.00	2,025.00	-	5,250.00	5,250.00	-
Sacos de brin	709.00	709.00	-	1,837.00	1,837.00	-
Ganancia marginal	70,679.00	39,824.00	(30,855.00)	183,243.00	103,249.00	(79,994.00)
(-) Costos y gastos fijos	-	4,301.00	4,301.00	-	5,526.00	5,526.00
Depreciación herramientas (Anexo 19)		2,235.00	2,235.00		2,714.00	2,714.00
Depreciación equipo agrícola (Anexo 19)		2,066.00	2,066.00		2,812.00	2,812.00
Utilidad antes del ISR	70,679.00	35,523.00	(35,156.00)	183,243.00	97,723.00	(85,520.00)
(-) ISR 31%	21,910.00	11,012.00	(10,898.00)	56,805.00	30,294.00	(26,511.00)
Ganancia neta	48,769.00	24,511.00	(24,258.00)	126,438.00	67,429.00	(59,009.00)
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	48	24		48	26	
Ganancia neta / costos + gastos	160	37		160	41	

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

La utilidad neta según encuesta es mayor con respecto a los datos imputados, el productor no considera los gastos variables de ventas y la depreciación de las herramientas del equipo que utilizan para poder llevar a cabo el proceso de producción. (Anexo 19)

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital empleado para su obtención; la rentabilidad es el análisis que se deriva de las ganancias obtenidas en un período determinado, se expresa de forma porcentual entre la utilidad, las ventas y el costo de producción.

5.2.1 Indicadores financieros

Dan a conocer los índices positivos que se obtienen de la utilidad neta sobre las ventas realizadas sobre la producción y la relación de la ganancia sobre el costo de producción y gastos.

- Rentabilidad de las ventas:

Indica la utilidad que el productor obtiene con relación a las ventas.

Microfincas			
	Datos s/ encuesta		Datos s/ imputados
<u>Utilidad neta</u> x 100 =	Q. 48,769.00 x 100 = 48%	<u>Q. 24,511.00</u> x 100 = 24%	
Ventas netas	Q. 101,250.00	Q. 101,250.00	

En las microfincas, en la rentabilidad de las ventas, según encuesta el resultado indica que por cada quetzal se obtiene una utilidad de Q. 0.48 centavos y Q. 0.24 centavos en datos según imputados.

Subfamiliares

	Datos s/ encuesta	Datos s/ imputados
<u>Utilidad neta</u> x 100 =	<u>Q. 126,438.00</u> x 100 = 48%	<u>Q. 67,429.00</u> x 100 = 26%
Ventas netas	Q. 262,500.00	Q. 262,500.00

En el caso de las subfamiliares el resultado indica que por cada quetzal de venta, se obtiene una utilidad de Q. 0.48 centavos en datos según encuesta y Q. 0.26 centavos en datos según imputados lo que significa que en los datos imputados se reconoce una rentabilidad decreciente, debido a que aumenta el valor de mano de obra y pago de prestaciones de ley.

- Rentabilidad de la utilidad neta sobre el costo directo de producción y gastos:

Esto se refiere a la utilidad que obtienen los productores con relación al costo de producción y gastos.

Microfincas

	Datos s/ encuesta	Datos s/ imputados
<u>Utilidad neta</u> x 100 =	<u>Q. 48,769.00</u> x 100 = 160%	<u>Q. 24,511.00</u> x 100 = 37%
Costos + gastos	Q. 30,571.00	Q. 65,727.00

Con relación a la utilidad neta sobre el costo directo de producción y gastos, de acuerdo con los datos según encuesta, el análisis indica que por cada quetzal invertido en los costos y gastos se obtiene una utilidad neta de Q. 1.60 y al utilizar los datos imputados el análisis dice que por cada quetzal invertido se adquiere Q. 0.37 centavos de utilidad neta.

Subfamiliares

	Datos s/ encuesta	Datos s/ imputados
Utilidad neta x 100 =	$\frac{Q. 126,438.00}{Q. 79,257.00} \times 100 = 160\%$	$\frac{Q. 67,429.00}{Q. 164,777.00} \times 100 = 41\%$
Costos + gastos	Q. 79,257.00	Q. 164,777.00

En la utilidad neta sobre los gastos y costo de producción refleja que por cada quetzal invertido según encuesta se obtiene Q. 1.60 de utilidad neta y Q. 0.41 centavos según datos imputados.

5.3 Punto de equilibrio

En el punto de equilibrio económico de una empresa, los ingresos producidos por sus ventas, montan a una cantidad igual a los costos totales de estas; por tanto, hasta ese punto la empresa no tiene ni utilidad ni pérdida. Se logran ganancias a medida que la cuantía de las ventas sea mayor que la cifra señalada por el punto de equilibrio y se tienen pérdidas mientras que las sumas de las ventas sean menores a la cantidad a la cual se refiere el punto de equilibrio económico, puesto que su importe no alcanza a cubrir los costos totales.”¹⁸

Es una herramienta que permite medir la eficiencia de operación y determinar en qué momento el productor no obtiene pérdidas ni ganancias. Para realizarlo es necesario clasificar los costos variables y los gastos y costos fijos de la producción.

Para un mejor análisis el punto de equilibrio se puede estudiar en valores y en unidades.

¹⁸ Roberto, Macías. “El Análisis de los Estados Financieros y las Deficiencias en la Empresa”. Ediciones Contables y Administrativas, S.A., México 1976. Página 47.

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

Determina el valor total de las ventas necesarias para absorber los costos variables y fijos, sin obtener pérdida o ganancia en la operación. A continuación se aplica la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{GF}{\%GM}$$

en donde:

PEV = Punto de equilibrio en valores
 GF = Gastos fijos
 %GM = Porcentaje de ganancia marginal

Al aplicar la fórmula anterior se obtiene el resultado siguiente:

	Microfincas	Subfamiliares
PEV =	$\frac{Q. 4,301.00}{39.33\%}$	$\frac{Q. 5,526.00}{39.33\%}$

PEV =	Q. 10,936.00	Q. 14,050.00
-------	--------------	--------------

De acuerdo al resultado anterior, los que se dedican a la producción de ajonjolí necesitarán vender Q. 10,936.00 y Q. 14,050.00 respectivamente, para cubrir los gastos fijos en que se incurrirá.

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina el volumen de unidades necesarias a vender, para que el productor no tenga pérdida o ganancia.

A continuación se aplica la siguiente fórmula:

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

en donde:

PEU= Punto de equilibrio en unidades

PEV= Punto de equilibrio en valores

PVU= Precio de venta unitario

Al aplicar la fórmula anterior se obtiene el siguiente resultado:

	Microfincas	Subfamiliares
PEU=	<u>Q. 10,936.00</u>	<u>Q. 14,050.00</u>
	Q. 500.00	Q. 500.00

En el análisis del resultado anterior se determina que, se necesita vender 22 y 28 de quintales respectivamente para nivelar los costos y gastos.

5.3.3 Margen de seguridad

Se define como la diferencia entre el valor de las ventas previstas y el punto de equilibrio obtenido, es decir el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que se reporte pérdida. Se aplica la siguiente fórmula:

$$\%MS = 100\% - \frac{GF}{GM} \times 100$$

en donde:

%MS = Porcentaje de margen de seguridad

GF = Gastos fijos

GM = Ganancia marginal

Al aplicar la fórmula anterior se obtiene:

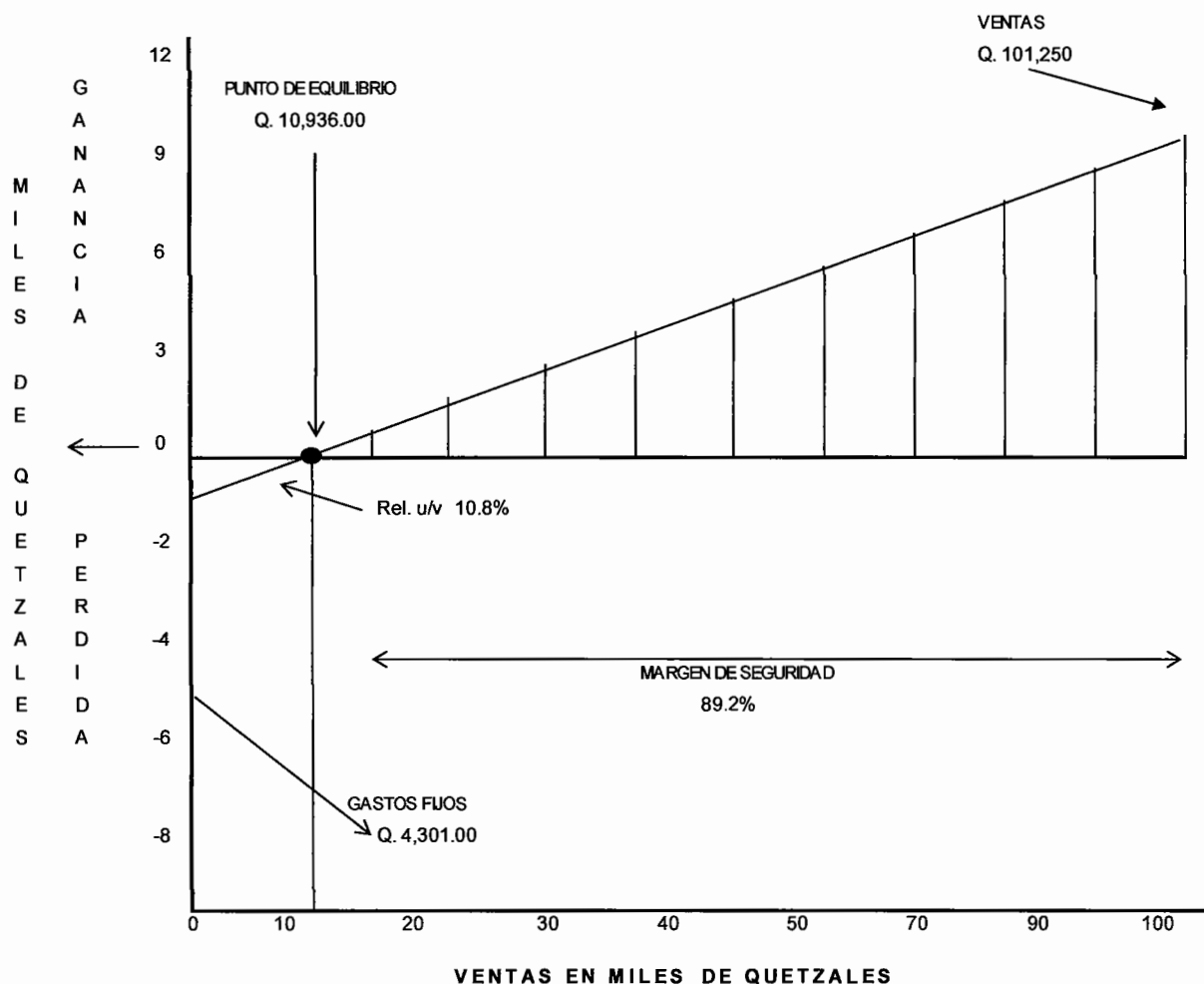
Microfincas	Subfamiliares
$\%MS = 100\% - \frac{Q. 4,301.00}{Q. 39,824.00} \times 100$	$\frac{Q. 5,526.00}{Q. 103,249.00} \times 100$
$\%MS = 100\% - 10.80\% = 89.20\%$	$100\% - 5.35\% = 94.65\%$

El resultado anterior indica que el porcentaje que equivale al punto de equilibrio es de un 10.80% y 5.35% respectivamente, porcentaje necesario de las ventas para que no se produzcan pérdidas. Por lo tanto el porcentaje que corresponde al margen de seguridad es del 89.20% y 94.65% respectivamente.

5.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presentan las gráficas del punto de equilibrio de la producción de ajonjolí en microfincas y subfamiliares respectivamente.

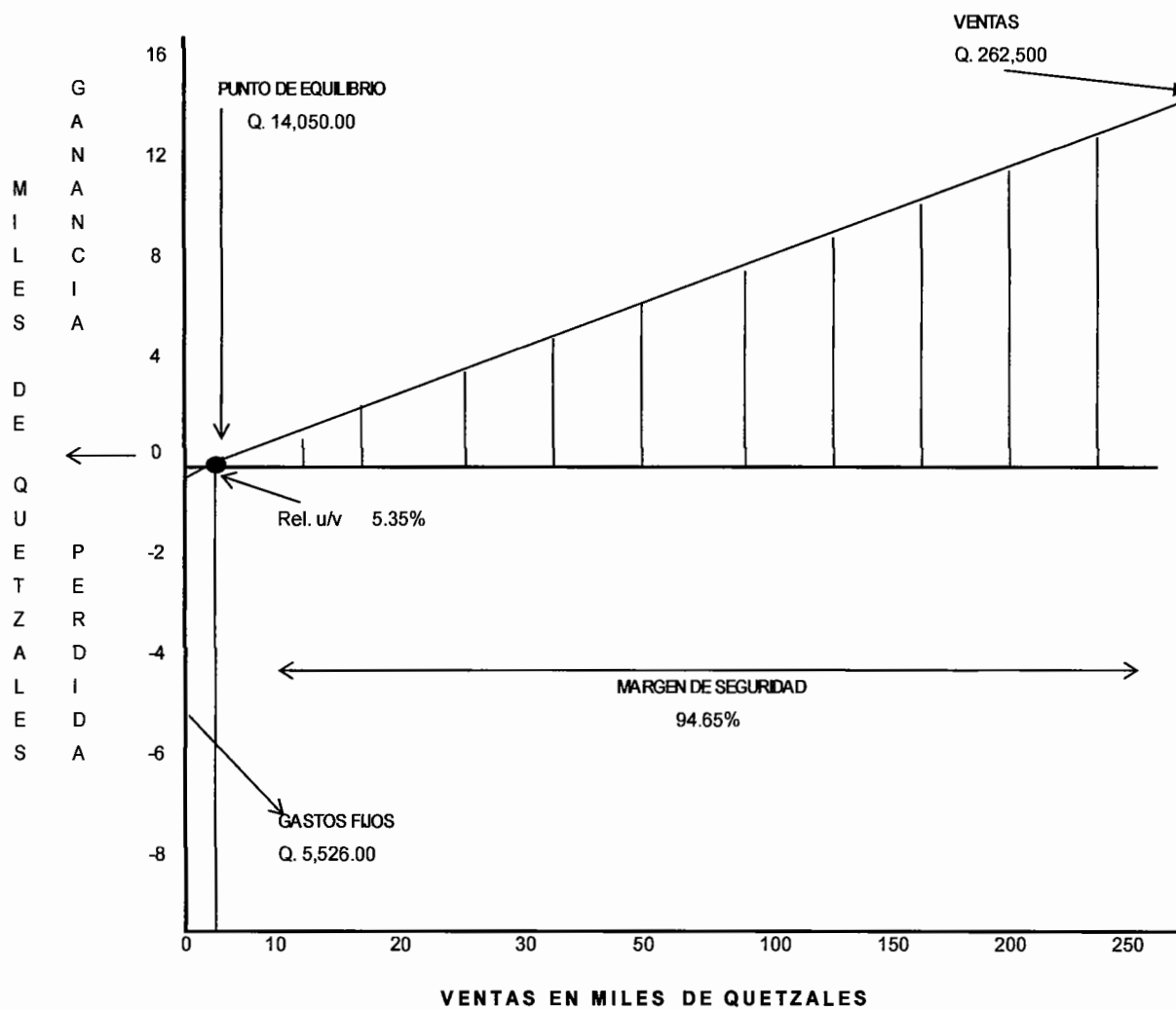
Gráfica 4
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Punto de equilibrio
Microfincas
Año: 2010



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

El punto de equilibrio en valores de la producción de ajonjolí es de Q. 10,936.00 con ventas de Q. 101,250.00 para cubrir los costos y gastos. El punto de equilibrio en unidades se cuantificó en 22 quintales. El porcentaje de la ganancia marginal necesaria para cubrir los gastos fijos es del 89.20% como muestra la gráfica.

Gráfica 5
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Punto de equilibrio
Subfamiliares
Año: 2010



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

Las ventas de Q. 262,500.00 cubren los costos y gastos de la producción de ajonjolí, se obtiene un punto de equilibrio en valores Q. 14,050.00 y el punto de equilibrio en unidades se cuantificó en 28 quintales. El porcentaje de la ganancia marginal necesaria para cubrir los gastos fijos es del 94.65%.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación socioeconómica realizada en el municipio de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez, sobre el tema "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLA (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ)", se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales del Municipio han sufrido un deterioro gradual a consecuencia de la tala de árboles para poder cultivar la tierra, la contaminación de los ríos por el alto grado de contaminación provenientes de las aguas residuales, basureros clandestinos, residuos de desechos sólidos y líquidos; la degradación y desgaste de los suelos a causa del uso de agroquímicos, quema de la tierra (roza) y la erosión por falta de árboles.
2. Según investigación de campo la población rural no cuenta con los servicios básicos de acceso al agua entubada y carece de los servicios de drenaje, por la situación de pobreza en que se encuentran los habitantes, lo que repercute en el estancamiento del desarrollo del Municipio y el aumento de enfermedades.
3. El acceso limitado a los servicios básicos como salud, educación, vivienda, insuficientes fuentes de empleo, bajos niveles de ingresos, falta de diversificación de cultivos, provoca el crecimiento de la marginación, exclusión social y vulnerabilidad de los sectores con más limitaciones económicas, acelera la pobreza y pobreza extrema.
4. No existen políticas de gobierno que indiquen una mejor forma de distribución de las extensiones de tierra que son aptas para el desarrollo de las actividades agrícolas, que es la base primordial de la economía del Municipio. Por la mala distribución de la tierra, su uso y tenencia se incremento mediante el arrendamiento a los ingenios, lo que genera para

los pequeños agricultores mayores costos en su producción y por tal motivo su margen de ganancia es menor, situación que contribuye a que la población en su mayoría no se desarrolle y produzca de mejor forma por falta de tierra para cultivar los productos agrícolas.

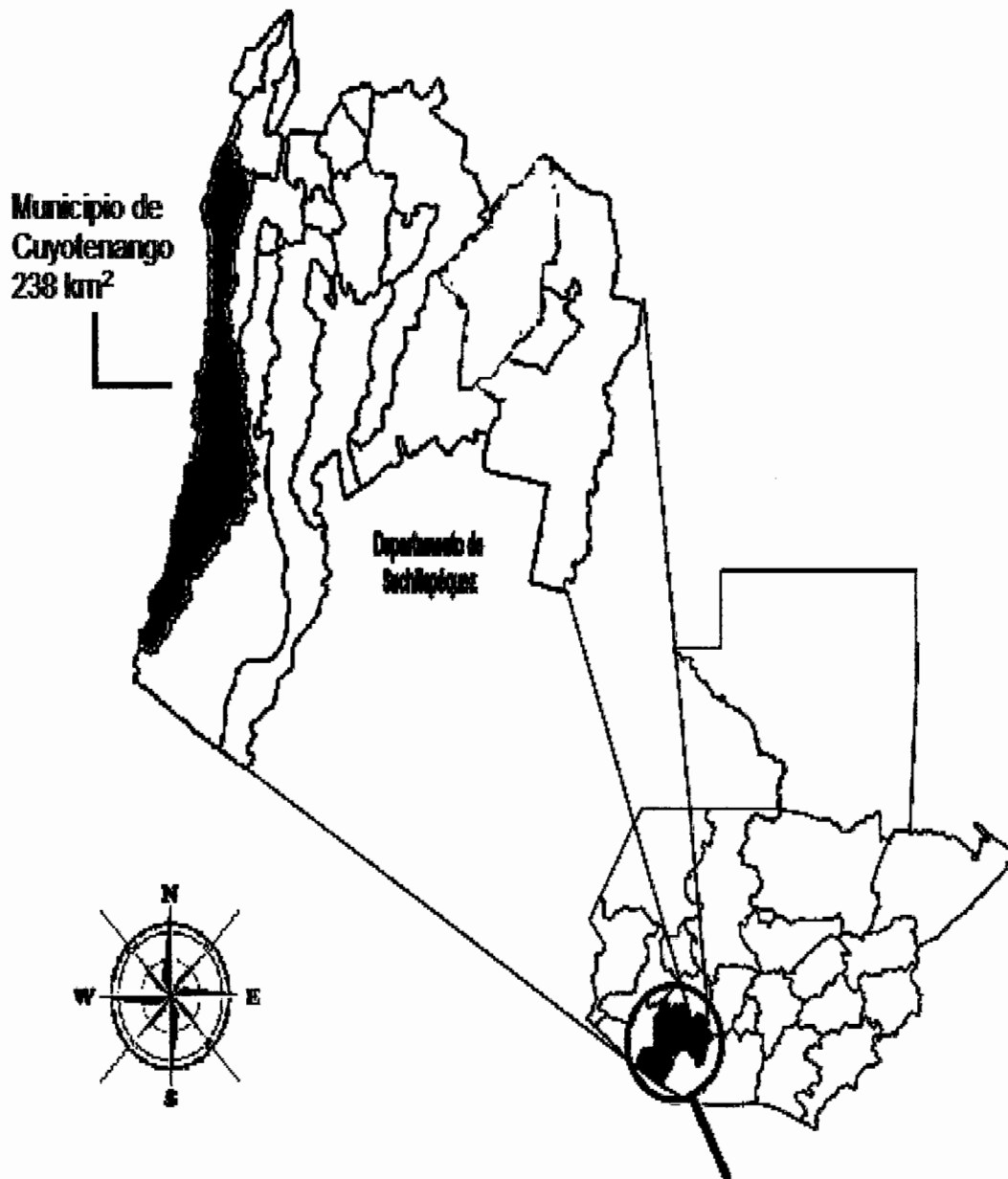
RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones planteadas de la investigación de campo, se presentan las siguientes recomendaciones, como opciones para apoyar como solución a los problemas de la población.

1. Realizar un diagnóstico de los recursos naturales por medio de las autoridades municipales, en el cual se pueda solicitar apoyo técnico y científico de entidades gubernamentales y no gubernamentales; para crear un programa integral que tenga como objetivo la recuperación y mejoras en el manejo de todos los recursos naturales.
2. Gestionar por medio de la Municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, ante el Gobierno Central, para que se implementen proyectos de agua potable y drenajes con el fin de ayudar a los habitantes de escasos recursos que no tienen accesos a estos servicios básicos fundamentales.
3. Que el Gobierno Central genere en el mediano y largo plazo, estrategias y políticas locales, que aseguren a la población el libre acceso a los servicios básicos; fuentes de empleo con remuneraciones acordes al trabajo realizado; así como, diversificar la producción agrícola con énfasis a reducir los índices de pobreza y pobreza extrema.
4. Que el gobierno promueva igualdad en la distribución de las extensiones de tierra, debido a que es la base primordial de la economía de un Municipio y que el uso conlleve a la población un mejor desarrollo y que produzcan de mejor forma sus productos agrícolas.

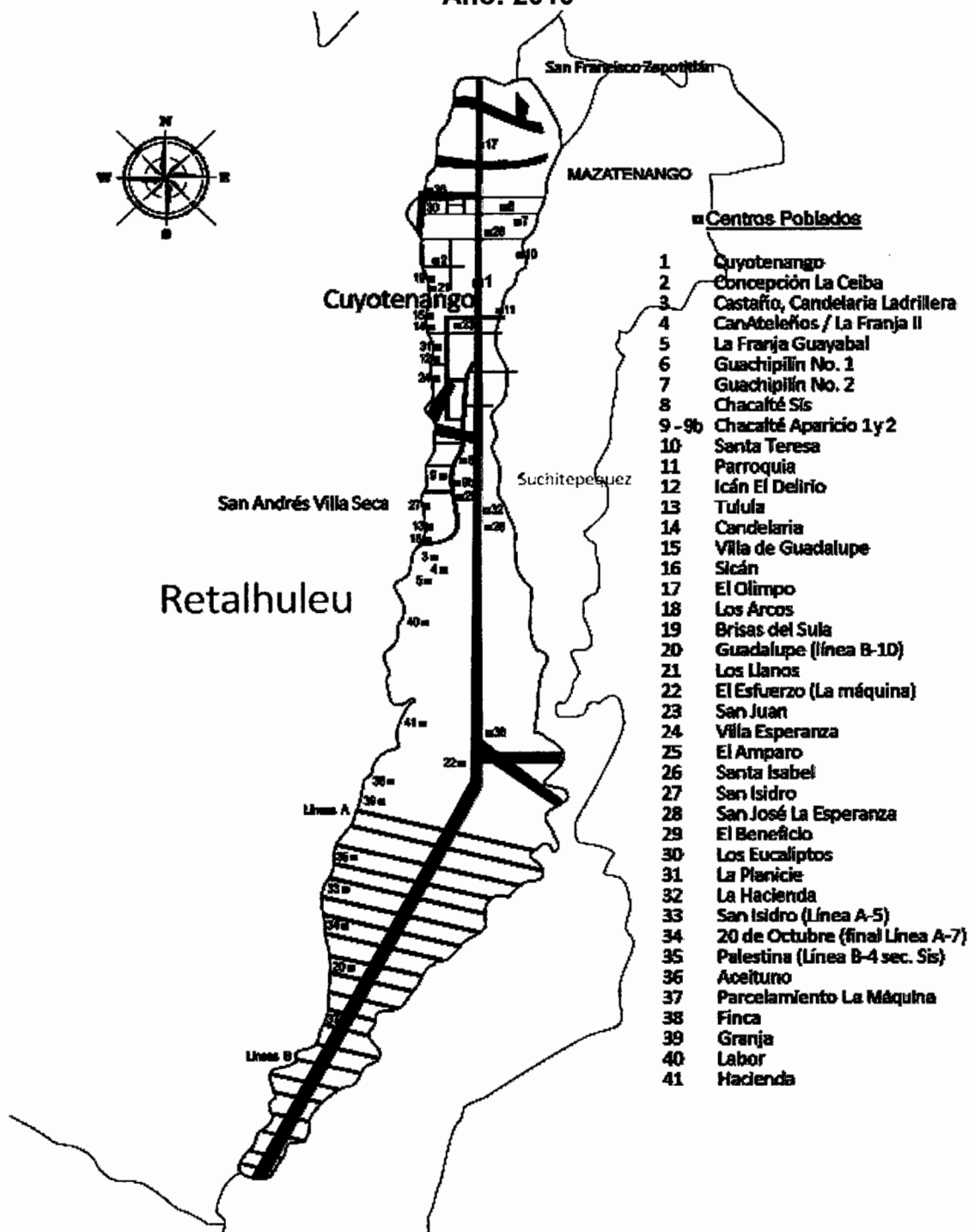
ANEXOS

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
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 3
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Centros poblados, según división política
Años: 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	Guachipilin No. 1	Cantón	Cantón	Cantón
4	Guachipilin No. 2	Cantón	Cantón	Cantón
5	Chacalte Sis	Cantón	Cantón	Cantón
6	Chacalte Aparicio 1	Cantón	Cantón	Cantón
7	Chacalte Aparicio 2	Cantón	Cantón	Cantón
8	Santa Teresa	Caserío	Caserío	Cantón
9	Parroquia	Cantón	Cantón	Cantón
10	lcán El Delirio	Caserío	Cantón	Cantón
11	Tulula	Cantón	Cantón	Cantón
12	Candelaria	Cantón	Cantón	Cantón
13	Castañó, 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

Continúa anexo 3

No.	Nombre del centro poblado	Categoría		
		1994	2002	2010
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	Utatlán	Finca	Finca	Finca
30	El Recreo	Finca	Finca	Finca
31	La Cruz	Finca	Finca	Finca
32	El Rosario	Finca	Finca	Finca
33	La Union	Finca	Finca	Finca
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 Jose Quixquil	Finca	Finca	Finca
40	Entre Rios	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

Continúa anexo 3

No.	Nombre del centro poblado	Categoría		
		1994	2002	2010
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	Ican 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
62	El Jordan	-----	-----	Granja
63	Corral de Piedra	-----	-----	Granja
64	Cataleña	-----	-----	Granja
65	Catalina	-----	-----	Granja
66	Toro Pinto	-----	-----	Hacienda
67	Ican	-----	-----	Hacienda
68	Primavera	-----	-----	Labor
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

Continúa anexo 3

No.	Nombre del centro poblado	Categoría		
		1994	2002	2010
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 (Linea A-5)	-----	-----	Lotificación
91	20 de Octubre (final Línea A-7)	-----	-----	Lotificación
92	Palestina (línea B-4 sec. Sis)	-----	-----	Lotificación
93	Aceituno	Finca	Finca	Lotificación
94	San José La Maquina	Parcelamiento	Parcelamiento	Parcelamiento
95	Líneas A-1 a A-13, sector Iacán / Sis	Parcelamiento	Parcelamiento	Parcelamiento
96	Líneas B-2 a la B-20 sector Iacán / 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 VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y municipalidad de Cuyotenango X Censo Nacional de Población e investigación de campo EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 4
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
División política
Años: 1994, 2002 y 2010

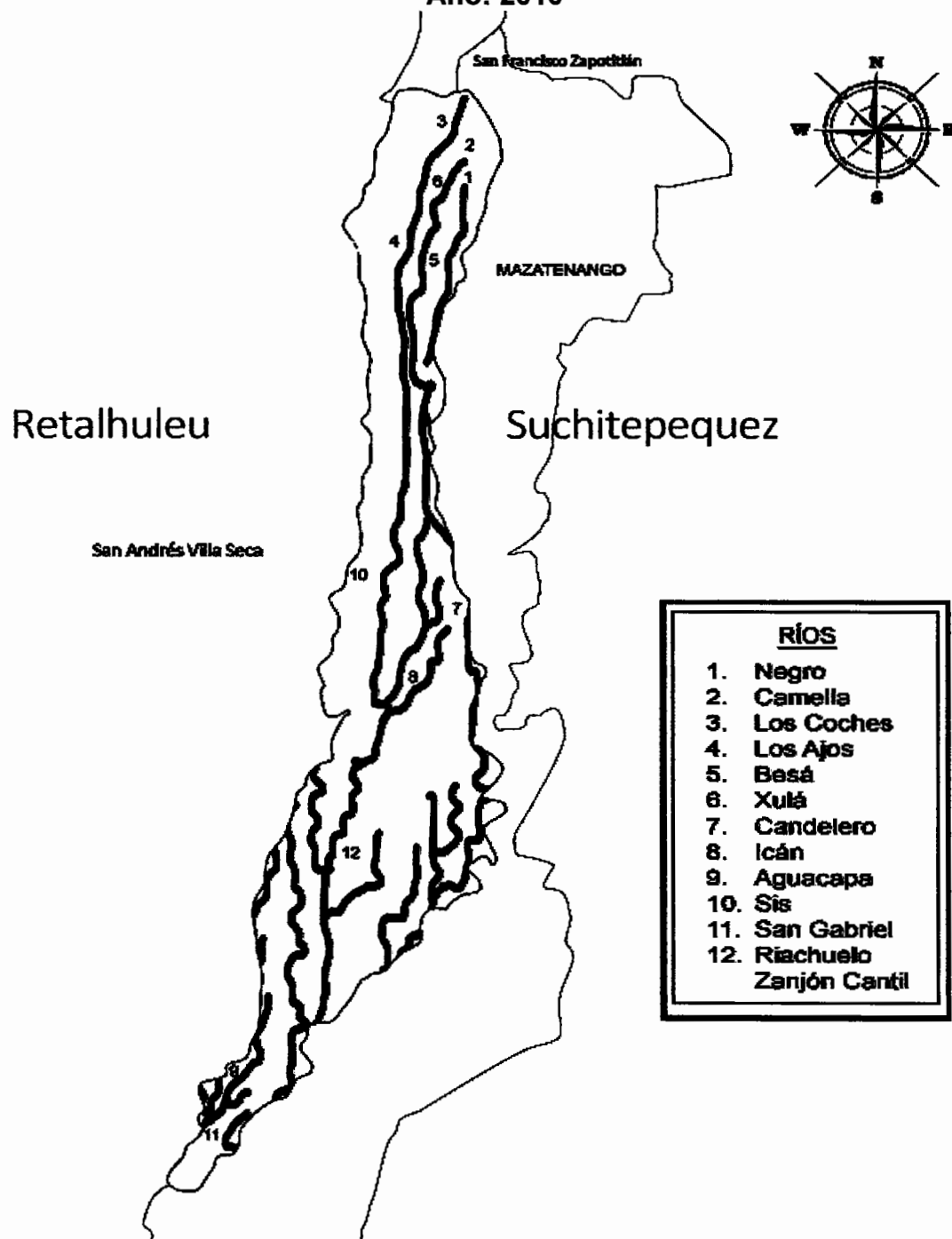
Nombre del centro poblado	Categoría		
	1994	2002	2010
Cuyotenango	Pueblo	Villa	Villa
Concepción La Ceiba	-----	Caserío	Aldea
Castañón, Candelaria Ladrillera	Finca	Caserío	Caserío
Canteleños / La Franja II	Finca	Caserío	Caserío
La Franja Guayabal	Labor	Caserío	Caserío
Guachipilín No. 1	Cantón	Cantón	Cantón
Guachipilín No. 2	Cantón	Cantón	Cantón
Chacalté Sis	Cantón	Cantón	Cantón
Chacalté Aparicio 1	Cantón	Cantón	Cantón
Santa Teresa	Caserío	Caserío	Cantón
Parroquia	Cantón	Cantón	Cantón
Icán El Delirio	Caserío	Cantón	Cantón
Tulula	Cantón	Cantón	Cantón
Candelaria	Cantón	Cantón	Cantón
Villa de Guadalupe	-----	Colonia	Colonia
Sicán	-----	Lotificación	Colonia
El Olimpo	-----	-----	Lotificación
Los Arcos	-----	Lotificación	Lotificación
Brisas del Sula	-----	Lotificación	Lotificación
Guadalupe (línea B-10)	-----	-----	Lotificación
Los Llanos	-----	Lotificación	Lotificación
El Esfuerzo (La máquina)	-----	-----	Lotificación
San Juan	-----	-----	Lotificación
Villa Esperanza	-----	-----	Lotificación
El Amparo	-----	Lotificación	Lotificación
Santa Isabel	-----	Lotificación	Lotificación
San Isidro	-----	Lotificación	Lotificación
San José La Esperanza	-----	-----	Lotificación
El Beneficio	-----	-----	Lotificación
Los Eucaliptos	-----	-----	Lotificación
La Planicie	-----	-----	Lotificación
La Hacienda	-----	-----	Lotificación
San Isidro (Línea A-5)	-----	-----	Lotificación
20 de Octubre (final Línea A-7)	-----	-----	Lotificación
Palestina (Línea B-4 sec. Sis)	-----	-----	Lotificación

Continúa anexo 4

Nombre del centro poblado	Categoría		
	1994	2002	2010
Aceituno	Finca	Finca	Lotificación
Parcelamiento	3	3	2
Finca	37	36	43
Granja	-----	-----	4
Labor	-----	-----	6
Hacienda	-----	-----	2
Otros	17	34	33

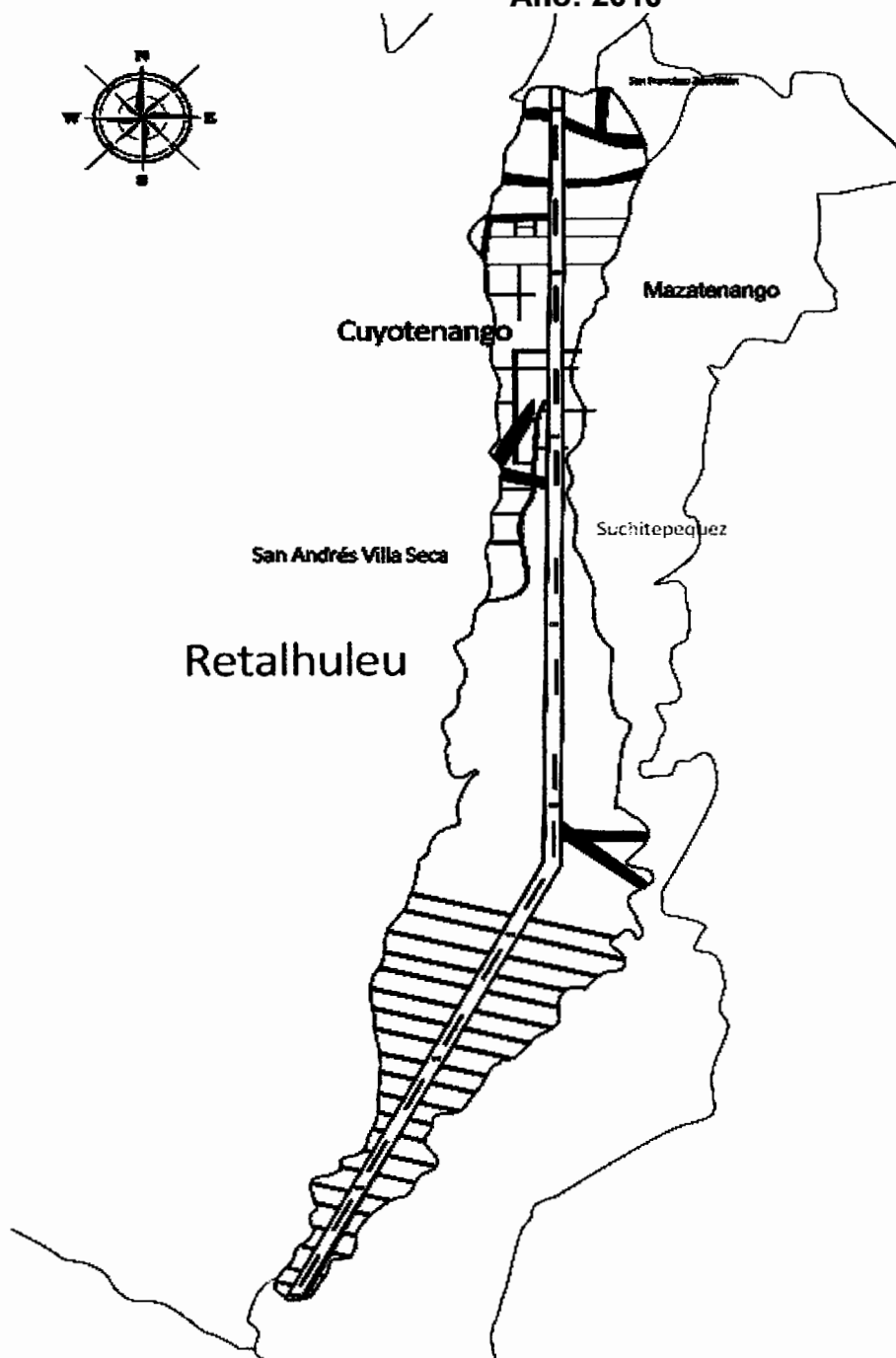
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994; el XI de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Municipalidad de Cuyotenango 2010.

Anexo 5
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 6
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 Suchitepequez, actualización 2009, Instituto Geográfico Nacional.

Anexo 7
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 EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 8
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 todo tipo de proyectos con los diferentes comités, priorizar proyectos	Cantón Guachipilín zona 1 y 2, Santa Teresa. Lotificación Aceituno, El amparo (Cantón Santa Teresa), Guadalupe B-10, Parcelamiento la Máquina: Centro uno, Líneas A-3 Iacán, A-5, A-7 Iacán y Sis, A-13 sis, B-2 Iacán, B-2 central, B-4 Iacán, B-4 Sis, B-6 Iacán, B-6 Sis, B-8 Sis, B-10, B-12, B-14, B-16 Iacán, B-20.
Comité Promejoramiento de Agua Potable	Mantenimiento de proyectos de agua.	Cantón Guachipilín zona 2
COMUDE	Realización de obras de beneficio colectivo	Municipalidad del Municipio
Comité de Agua potable	Mantenimiento del proyecto de Agua Potable	Centro uno la Máquina.
Junta Escolar	Apoyo y desarrollo del establecimiento	Existen 110 dentro del Municipio
Alcaldes Auxiliares	Desarrollo de la Comunidad	Parcelamiento la Máquina centro uno
Comité pro-Municipio del Parcelamiento la Máquina	Apoyo, gestión y seguimiento para independizar el Municipio	Parcelamiento 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
Organización social (Asociaciones)
Año: 2010

Clase de Organización	Descripción	Ubicación por Cantones
Asociación de Mujeres	Desarrollo social	Chacalte Aparicio zona 1 y 2, Chacalte sis, Tululá, Línea A-7, línea A-13 sector 6, Litificación 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)	Coordine y canalicen 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.	del centro uno del parcelamiento la máquina
Asociación civil pro-tierras campesinas ACPET	Apoyo y 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, San José la Máquina

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

Anexo 10
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 Ican, B-4, sector Palestina, B-10, 12, 14, 16, 18, y 20.
Huracanes o tormentas	
Sequía o lluvia disminuida	
Hambruna	Cantón Guachipilín 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 1 y 2, Ican 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 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 11
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Matriz de vulnerabilidades
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
Prácticas agrícolas contaminantes y dañinas al	Falta de capacitación sobre adecuado uso de agroquímicos causan deterioro en calidad de suelos y contaminación de
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
Proliferación de bares y prostíbulos	Propagación de enfermedades de transmisión sexual y SIDA, principalmente entre la población joven
Perdida de identidad indígena	El traje típico está en desuso por las nuevas generaciones y el idioma kakchiquel esta desapareciendo entre la población de esa
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 12
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 a datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Anexo 13
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 a datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Anexo 14
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 a datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Anexo 15
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 a datos de las ejecuciones presupuestarias de la Municipalidad de Cuyotenango, departamento de Suchitepéquez.

Anexo 16
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	
Carpinterías	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 EPS., segundo semestre 2010.

Anexo 17
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 EPS., segundo semestres 2010.

Anexo 18
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Integración costo directo de producción de 203 y 525 quintales
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Elementos de costo	Micro finca										Sub Familiares			
	Encuesta					Imputados					Encuesta		Imputados	
	U/M	Precio Unitario	Unidades	Costo total (Q.)	Unidades	Costo Total(Q.)	Precio Unitario	Unidades	Costo total (Q.)	Unidades	Costo total (Q.)	Unidades	Costo Total(Q.)	
I. Insumos														
	Volumen producción		203			27,837.00			27,837.00	Volumen de producción		525		
Semilla	Libra	10.00	135.0	1,350.00	135.0	1,350.00	10.00	350	3,500.00		72,170.00	350	3,500.00	
Urea granulada	Quintal	195.00	40.5	7,897.50	40.5	7,897.50	195.00	105	20,475.00			105	20,475.00	
Triple 15	Quintal	210.00	13.5	2,835.00	13.5	2,835.00	210.00	35	7,350.00			35	7,350.00	
Abono 20 20	Quintal	195.00	40.5	7,897.50	40.5	7,897.50	195.00	105	20,475.00			105	20,475.00	
Gramoxone	Litro	48.00	27.0	1,296.00	27.0	1,296.00	48.00	70	3,360.00			70	3,360.00	
Hedonal	Litro	45.00	13.5	607.50	13.5	607.50	45.00	35	1,575.00			35	1,575.00	
Folidol	Litro	100.00	13.5	1,350.00	13.5	1,350.00	100.00	35	3,500.00			35	3,500.00	
Fusilan	Litro	160.00	13.5	2,160.00	13.5	2,160.00	160.00	35	5,600.00			35	5,600.00	
Tamarón	Litro	11.00	13.5	148.50	13.5	148.50	11.00	35	385.00			35	385.00	
Gesaprin	Litro	45.00	13.5	607.50	13.5	607.50	45.00	35	1,575.00			35	1,575.00	
Otros	Litro	125.00	13.5	1,687.50	13.5	1,687.50	125.00	35	4,375.00			35	4,375.00	
II. Mano de obra						22,290.35			22,290.35				57,789.78	
Preparación	Jornal	56.00	13.50	756.00	13.50	756.00	56.00	35	1,960.00			35	1,960.00	
Siembra	Jornal	56.00	54.00	3,024.00	54.00	3,024.00	56.00	140	7,840.00			140	7,840.00	
Primera limpia	Jornal	56.00	27.00	1,512.00	27.00	1,512.00	56.00	70	3,920.00			70	3,920.00	
Segunda limpia	Jornal	56.00	27.00	1,512.00	27.00	1,512.00	56.00	70	3,920.00			70	3,920.00	
Fertilización	Jornal	56.00	13.50	756.00	13.50	756.00	56.00	35	1,960.00			35	1,960.00	
Fumigación	Jornal	56.00	27.00	1,512.00	27.00	1,512.00	56.00	70	3,920.00			70	3,920.00	
Corte y amarre	Jornal	56.00	81.00	4,536.00	81.00	4,536.00	56.00	210	11,760.00			210	11,760.00	
Sacudido	Jornal	56.00	54.00	3,024.00	54.00	3,024.00	56.00	140	7,840.00			140	7,840.00	
Bonificación incentivo	Jornal	8.33	297.00	2,474.01	297.00	2,474.01	8.33	770	6,414.10			770	6,414.10	
Septimo día (Q. 19,105.01 / 6)						3,184.34		(Q. 49,534,10 / 6)	8,255.68				8,255.68	
III. Costos indirectos variables						8,564.62			8,564.62				22,204.57	
Cuota patronal		12.67%	19,816.34	2,510.73	19,816.34	2,510.73	12.67%	51,375.68	6,509.30			51,375.68	6,509.30	
Prestaciones laborales		30.55%	19,816.34	6,053.89	19,816.34	6,053.89	30.55%	51,375.68	15,695.27			51,375.68	15,695.27	
Costo directo de producción				27,837.00		58,691.96			72,170.00				152,164.35	

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

Anexo 19
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Depreciaciones
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

DESCRIPCIÓN	MICROFINCAS			SUBFAMILIARES		
	Costo unitario	Cantidad	Costo Total	Depreciación	Cantidad	Costo Total Depreciación
Herramientas (25%)						
Cuchillas de corte	15.00	18	270.00	67.50	25	375.00 93.75
Machetes	28.00	21	588.00	147.00	30	840.00 210.00
Piochas	78.00	24	1,872.00	468.00	20	1,560.00 390.00
Azadones	137.00	30	4,110.00	1,027.50	37	5,069.00 1,267.25
Palas	79.00	12	948.00	237.00	19	1,501.00 375.25
Limas	35.00	16	560.00	140.00	20	700.00 175.00
Cumas	54.00	11	594.00	148.50	15	810.00 202.50
Sub-total			8,942.00	2,235.50		10,855.00 2,713.75
Equipo agrícola (20%)						
Bomba para fumigar	550.00	15	8,250.00	1,650.00	18	9,900.00 1,980.00
Caretillas de mano	260.00	8	2,080.00	416.00	16	4,160.00 832.00
Sub-total			10,330.00	2,066.00		14,060.00 2,812.00
Depreciaciones			19,272.00	4,301.50		24,915.00 5,525.75

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

Anexo 20
Municipio de Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción de ajonjolí
Integración de costos indirectos variables
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas			Subfamiliares		
	Imputados			Imputados		
	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Costos indirectos variables						
Cuota patronal	12.67%		2,510.73	12.67%		6,509.30
IGSS	10.67%	19,816.34	2,114.40	10.67%	51,375.68	5,481.79
INTECAP	1%	19,816.34	198.16	1%	51,375.68	513.76
IRTRA	1%	19,816.34	198.16	1%	51,375.68	513.76
Prestaciones laborales	30.55%		6,053.89	30.55%		15,695.27
Indemnización	9.72%	19,816.34	1,926.15	9.72%	51,375.68	4,993.72
Aguinaldo	8.33%	19,816.34	1,650.70	8.33%	51,375.68	4,279.59
Bono 14	8.33%	19,816.34	1,650.70	8.33%	51,375.68	4,279.59
Vacaciones	4.17%	19,816.34	826.34	4.17%	51,375.68	2,142.37
Total			8,564.62			22,204.57

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. 173 páginas.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República de Guatemala y su interpretación por la Corte de Constitucionalidad. Editorial Magna Terra Editores. Año: 1985. 78 páginas.
- BANCO DEL CAFÉ, BANCAFE. 2009. Tradiciones de Guatemala. Prensa Libre, Guatemala. 15 páginas.
- BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Año 2,006 Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda Edición, 2006. México, 286 páginas.
- CHILDE, V. GORDON. 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>.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002, Código Municipal y su reforma. Guatemala 2009. Librería Jurídica. 69 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas. Guatemala 1992. Ediciones Alenro. 92 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 37-2001, Bonificación Incentivo. Guatemala 2001. Librería Jurídica. 2 páginas.

- <http://www.recursoSNaturalesdeGuatemala.com.gt>. Recursos naturales. s.f. (en línea). Consultado el 12 de noviembre 2010.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Morbilidad>. Concepto y definiciones s.f. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011.
- <http://conceptodefinición.de/natalidad/>. Concepto y definición s.f. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011.
- <http://www.monografias.com/mortalidad>. Conceptos s.f. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrición>. Wikipedia. Diccionario libre. Desnutrición. s.f. (en línea). Guatemala. Consultado el 4 de ene. 2011.
- <http://www.elprisma.com/apuntes/economia/contabilidadcostos>. Definiciones Contables s.f. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio de 2011.
- HURTADO BALAÑA, BYRON. La Tierra Monografía (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de nov. 2010. Disponible en www.tutiempo.net
- HURTADO CONTRERAS, CARLOS HUMBERTO. 2008. Evaluación Financiera. USAC. Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario específico de auditoría, material de apoyo a la docencia. Guatemala. 6 páginas.
- INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP). 2010. Tabla de Composición de Alimentos para uso en América Latina. (en línea). Centroamérica. Consultado el 22 de noviembre 2010. Disponible en: <http://www.sica.int/incap/>.

- INSTITUTO DE COMPUTACIÓN INFORMÁTICA (ICI) 2004. Monografía de Cuyotenango. Febrero 2004. Guatemala.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN) 2000. Diccionario Geográfico de Guatemala, s.n. Guatemala. Tomo No. 1. 833 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 1979. III Censo nacional agropecuario. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 1994. X Censo nacional de población y V de habitación, población y vivienda a nivel de lugar poblado. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 2002. Censos nacionales XI de población y VI de habitación, características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala. 720 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 2003. IV Censo nacional agropecuario. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- 2004. Proyecciones de población. Guatemala. 29 Páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- 2008. Hoja de Balance de Alimentos Guatemala. Guatemala. s.n. 18 páginas.
- JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª. ed. Guatemala. USAC, Facultad de Ciencias Económicas. s.n. 17 páginas.

- MACÍAS, ROBERTO. El Análisis de los Estados Financieros y las Deficiencias en la Empresa. Ediciones Contables y Administrativas, S.A., México 1976. 47 páginas.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA).CENTRO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA LA PREINVERSIÓN AGRÍCOLA (CIPREDA). BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID). Programa de Emergencias por Desastres Naturales / Proyecto de cuencas, Síntesis del plan de manejo cuenca de los ríos Sis-Ican. (en línea). Guatemala. Consultado el 23 de nov. 2010. Disponible en: <http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/ueecuenas/documentos/SislCAN.pdf>.

- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. 2009. Acuerdo Gubernativo No. 347-2009, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala. s.n. 4 páginas.

- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. 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 DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMCIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLÁN). 2009. Caracterizaciones de los municipios del departamento de Suchitepéquez. Guatemala, s.p.

- SECRETARÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (SESAN). 2009. Tercer Censo Nacional de Talla de Escolares. Guatemala. 97 páginas.
- SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN (SEGEPLÁN). 2009. Modelo de Desarrollo Territorial Cuyotenango, Suchitepéquez, Guatemala. 42 páginas.