

**MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENGO**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE TORTILLA)"**

REGINO GONZÁLEZ TAX

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE TORTILLA)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015**

2015

(c)

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

CUILCO - VOLUMEN 2

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE TORTILLA)”**

**MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

REGINO GONZÁLEZ TAX

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano Interino:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, 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 15 de octubre de 2015, según Acta No. 26-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.13 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 INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE TORTILLA)", municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

Presentó **REGINO GONZÁLEZ TAX**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Fuente inagotable de sabiduría, por darme la vida y el tiempo, para alcanzar este triunfo tan anhelado, que para él sea toda la gloria y honra de este éxito.

A MIS PADRES: Regino González Vicente (Q.E.P.D) y Juana Sofía Tax Tale, por sus consejos, apoyo incondicional, comprensión y cariño que me brindaron en el transcurso de mi carrera profesional. Por ser la base fundamental de ejemplo en mi vida para trazarme y alcanzar esta meta. Gracias por estar siempre a mi lado madre te amo.

A MIS HERMANOS: Candelaria, Gabriel, Rosa, Carlos, Juana, Aura y Sara, gracias por su cariño, respaldo y fortaleza que me brindaron en el proceso de mi formación académica, con quienes hoy con mucho cariño comparto este éxito alcanzado.

A MIS SOBRINOS: Por el inmenso cariño y apoyo mostrado, que este triunfo sea para ellos motivo de superación.

A MIS AMIGOS: Por su amistad incondicional y los momentos compartidos.

A MI PADRINO: Javier Ottoniel Hernández Reynoso.

A: La Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser mi alma mater, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por brindarme los conocimientos adquiridos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	5
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	7
1.2.2.1 Concejo Municipal	7
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	8
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Hídricos	9
1.3.2 Bosques	11
1.3.3 Suelos	11
1.3.3.1 Tipos de suelo	11
1.3.3.2 Uso actual del suelo	12
1.3.4 Fauna	12
1.3.5 Flora	13
1.3.6 Minas y canteras	13
1.4 POBLACIÓN	13
1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.1.1 Tasa de crecimiento	15
1.4.1.2 Número de hogares	15
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15

1.4.2.1	Población por sexo	15
1.4.2.2	Población por edad	16
1.4.2.3	Población por pertenencia étnica	16
1.4.2.4	Población por área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población económicamente activa	17
1.4.4.1	Sexo	18
1.4.4.2	Área geográfica PEA	18
1.4.4.3	Actividad productiva	18
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.7.1	Ocupación	20
1.4.7.2	Salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	22
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.9.3	Total	23
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	24
1.4.13	Desempleo	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Educación	24
1.5.1.1	Infraestructura física	25
1.5.1.2	Índices de cobertura	25
1.5.1.3	Tasa de deserción escolar	25
1.5.1.4	Tasa de promoción y repetición	26
1.5.2	Salud	26
1.5.2.1	Infraestructura física	26
1.5.2.2	Cobertura	27
1.5.2.3	Morbilidad	27
1.5.2.4	Mortalidad	27
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	28
1.5.4.1	Alumbrado público	29
1.5.5	Drenajes	29

1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	30
1.5.7	Sistema de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Letrinización	31
1.5.10	Cementerios	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Unidades de mini-riegos	32
1.6.2	Centro de acopio	32
1.6.3	Mercados	33
1.6.4	Vías de acceso	33
1.6.5	Puentes	34
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.6.7	Telecomunicaciones	35
1.6.8	Transporte	35
1.6.9	Rastros	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Organización social	36
1.7.2	Organizaciones productivas	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Instituciones estatales	37
1.8.2	Instituciones municipales	38
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	39
1.8.4	Privadas	39
1.8.5	Instituciones internacionales	40
1.9	REQUERIMIENTO DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	44
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	45
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	46
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	48
1.11.1	Diagnóstico administrativo	48
1.11.2	Diagnóstico financiero	50
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	60
1.12.1	Flujo comercial	61

1.12.1.1	Importaciones del Municipio	61
1.12.1.2	Exportaciones del Municipio	61
1.12.2	Flujo financiero	62
1.12.2.1	Remesas	63

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	64
2.1.1	Tenencia de la tierra	64
2.1.2	Uso actual y potencial	65
2.1.2.2	Uso actual	66
2.1.3	Concentración de la tierra	66
2.1.4	Coefficiente de Gini	68
2.1.5	Curva de Lorenz	79
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	70
2.2.1	Agrícola	72
2.2.2	Pecuaría	74
2.2.3	Artesanal	75
2.2.4	Turística	77
2.2.4	Agroindustrial	77
2.2.5	Industria	78

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	79
3.1.1	Tamaño de la empresa	80
	- Pequeña empresa	
	- Mediana empresa	
	- Grande empresa	
3.2	RAMA DE ACTIVIDAD	81
3.2.1	Tamaño de la empresa	81
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	81
3.2.3	Proceso productivo	83
3.2.4	Volumen y valor de la producción	85
3.2.5	Hoja técnica del costo directo de producción	85
3.2.6	Costo directo de producción	88

CAPÍTULO IV
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TORTILLA

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	91
4.1.1	Estado de resultados	91
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	93
4.2.2	Indicadores financieros	93
4.2.3	Indicadores industriales	94
4.2.4	Indicadores de rentabilidad	96
4.3	Punto de equilibrio	97
4.3.1	Objetivos que persigue	97
4.3.2	Elementos	98
4.3.3	Punto de equilibrio en valores	99
4.3.4	Simbología para el cálculo del punto de equilibrio	99
4.3.5	Punto de equilibrio en unidades	100
4.3.6	Margen de seguridad	100
4.3.7	Prueba del punto de equilibrio	101
4.3.8	Gráfica del punto de equilibrio	102
CONCLUSIONES		103
RECOMENDACIONES		105
BIBLIOGRAFÍA		107
ANEXOS		

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Análisis General de la Población, Años: 1994, 2002 y 2013	14
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Densidad Poblacional, Años: 1979, 2003y 2013	17
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Ingresos Familiares por Rango, Año: 1979	21
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Análisis de la Pobreza por Fuente de Consulta Según Concepto, Años: 2006, 2011 y 2013	22
5	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Servicio Sanitario por Hogares, Año: 2002 y 2013	31
6	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto vigente de Ingresos y Egresos, Período: 2009-2013, (Cifras en quetzales)	52
7	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos, Período: 2009-2013, (Cifras en quetzales)	54
8	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultado, Período 2009 – 2013, (Cifras expresadas en quetzales)	56
9	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Balance General, Período 2009 – 2013, (Cifras expresadas en quetzales)	58
10	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Préstamos, Períodos: 2009 – 2013, (Cifras expresadas en quetzales)	60
11	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Cobro de Remesas, Año: 2013	63

12	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Hoja Tenencia de la Tierra, Años: 1,979, 2,003 y 2013	61
13	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra en Manzanas, Años: 1979, 2003y 2013	65
14	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año: 1979	66
15	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año: 2003	67
16	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Año: 2003	68
17	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Coeficiente de Ginni por año de estudio, Años: 1979, 2003 y 2013	69
18	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2013	71
19	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2013	73
20	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013	74
21	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2013	75
22	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Beneficio de Café Húmedo, superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013	77
23	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la producción, elaboración de tortilla, Año: 2013	85
24	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Hoja Técnica de costo directo de Producción elaboración de tortilla, Elaboración de un Kilo de Tortilla, Año: 2013	86
25	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Estado de Costo directo de Producción elaboración de tortilla, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, Cifras en	89

quetzales)

- | | | |
|----|--|-----|
| 26 | Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, elaboración de tortilla, Del 01 de Enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013, (Cifras en quetzales) | 92 |
| 27 | Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Indicadores de la producción física, elaboración de tortilla Año: 2013 | 94 |
| 28 | Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Indicadores de la producción monetaria, elaboración de tortilla Año: 2013 | 95 |
| 29 | Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Prueba del punto de equilibrio, elaboración de tortilla | 101 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial, Año 2013	62
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2013	70
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Flujograma del proceso productivo, elaboración de tortilla, Año: 2013	84
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Producción de Tortilla, Gráfica del Punto de Equilibrio, Año: 2013	102

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Principales Vías de Acceso, distribuidas en Microregiones, Año: 2013	33
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2013	41
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Matriz Identificación de Riegos, Año: 2013	45
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2013	47
5	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Características tecnológicas de la producción elaboración de tortilla, pequeña empresa, Año: 2013	82
6	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Proceso productivo, elaboración de tortilla, Año: 2013	83

ÍNDICE DE ANEXOS

No.

- 1 Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Localización Geográfica año: 2013
- 2 Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Centros Poblados Años: 1994 – 2002 y 2013.
- 3 Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Principales Productos que Importa el Municipio, Por Lugar de Procedencia, Según Tipo de Producto Año: 2013
- 4 Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Depreciaciones Producción Industrial, Pequeña Empresa, (Cifras en quetzales)
- 5 Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Cálculo de Elementos del costo Directo de producción, Producción Industrial, Pequeña Empresa Año: 2013.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado como método de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), en el cual el estudiante realiza una investigación por medio de la aplicación del método científico, para conocer la situación socioeconómica actual de la población, especialmente en el interior del país, en este caso el municipio asignado fue Cuilco, departamento de Huehuetenango.

La metodología utilizada en el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado fue: Seminario Específico y General, que es un conjunto de actividades docentes y de investigación destinadas a la orientación del estudiante, con el propósito de retroalimentar los conocimientos teóricos relacionados con el problema a investigar. En la primera etapa se elaboró un plan de investigación y un diseño de la boleta de encuesta, luego se aplicó en la visita preliminar al Municipio para determinar su efectividad. La segunda etapa es el trabajo de campo, en el cual se recolectó información de fuentes primarias y secundarias, por medio del método de la observación directa e indirecta, entrevista y encuesta. En la tercera etapa, se realizó el trabajo de gabinete, con el vaciado y análisis de datos, para la integración de los informes colectivo e individual.

En este proceso se aplicó el método científico que comprende las fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; así también se empleó el proceso lógico y técnicas de la observación las cuales son: método inductivo-deductivo, investigación documental, investigación de campo, entrevistas y encuesta, las cuales permiten obtener información de fuentes primarias y secundarias.

El tema asignado al presente informe individual se denomina **"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE**

TORTILLA)” El objetivo fundamental de la investigación fue establecer cómo se encuentran las unidades productivas, con relación a sus costos y rentabilidad.

La producción de tortilla de forma industrial es aliciente para el desarrollo económico del Municipio y por consiguiente su importancia en el análisis de la misma, que también es un ente generador de ingresos para los habitantes aledaños del lugar.

El contenido que contempla este informe, se estructura de cuatro capítulos los cuales se mencionan a continuación:

En el capítulo I, describe los antecedentes del municipio de Cuilco, así como lo referente a recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura; infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo; flujo comercial y financiero.

En el capítulo II, se analiza la organización de la producción, en la cual se estudia la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, el uso actual y potencial de los suelos, así mismo las actividades productivas del Municipio.

En el capítulo III, especifica el estudio en la producción industrial, principales actividades, tecnología utilizada, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, estado de resultados y rentabilidad de la producción.

El capítulo IV, comprende el estado de resultados con su respectivo análisis, la rentabilidad de la producción según encuesta e imputados, en donde se establece si las dos unidades productivas que se dedican a la elaboración de tortilla son o no rentables, resultados con base a índices como las razones de rentabilidad, indicadores industriales y financieros, punto de equilibrio.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones; y bibliografía consultada

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE CUILCO

Se analizan las condiciones socioeconómicas, a través de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, análisis de riesgos, entidades de apoyo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión social y productiva y un resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL DEL MUNICIPIO

Identifica las características del Municipio, tales como: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión, el clima, orografía, fisiografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país de América Central; limita al norte y oeste con la república de México; al sur con el océano pacífico; al este con el océano atlántico, las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se divide en ocho regiones, cada una formada por departamentos con características geográficas, culturales y económicas similares. La diversidad de la sociedad guatemalteca es reconocida por la cultura de sus cuatro grandes grupos étnicos: Mayas, Xincas, Garífunas y Ladinos, con una población estimada de 15,438,384¹ habitantes, tiene una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados, el idioma oficial es el español y su moneda el quetzal.

¹ Según estimaciones y proyecciones de población para el periodo 1950-2050 Instituto Nacional de Estadística para 2013-INE-.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado a 265 kilómetros de distancia de la ciudad de Guatemala, en la región VII o región nor-occidental, su cabecera departamental es Huehuetenango y limita al norte y oeste, con la República de México; al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento de Quiché; se ubica en la latitud 15° 19' 14" y longitud 91° 28' 13". Cuenta con una extensión territorial de 7,403 kilómetros cuadrados y su densidad es de 114 habitantes por Km².

La economía del departamento de Huehuetenango, se basa en la agricultura regional que comprende los más variados cultivos, de acuerdo con las múltiples condiciones topográficas y climatológicas, así como la naturaleza del suelo. En tierra caliente y templada se ha cultivado café, caña de azúcar, tabaco, chile, yuca, achiote y gran variedad de frutas. En tierra fría, se cultiva el trigo, más generalizado y se produce en todo el departamento de Huehuetenango. Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en el año 1994 los habitantes del departamento de Huehuetenango eran 634,374; en el año 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación aumento a 846,544. Con base a este censo, el Instituto Nacional de Estadística proyecta que para el año 2013 la población ascenderá a 1,204,324 y se estima la densidad poblacional en 163 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.3 Antecedentes históricos

Sobre el significado del nombre Cuilco, existen tres versiones recogidas por el historiador Jorge Luis Arriola. Según la primera, proviene de las voces co que significa "en" y cuil "pintado y escrito", por lo que se traduciría "en lo pintado". La segunda versión, Cuilco significa "lugar sobre el que se ha escrito o pintado y la tercera, Kuil-co significa "lugar de" pintores o escribientes, de Kuilo, pintor o

escribiente y co, lugar de. Por otra parte, según el licenciado Adrián Recinos, Cuilco equivale a Paraje torcido o sinuoso, del prefijo Co, en, y cuil, de mecuiltec, torcido.² El territorio del municipio de Cuilco fue habitado en la época precolombina por el pueblo Mam.

Los datos del Censo de 1880, Cuilco contaba en ese año con 576 habitantes y sus principales cultivos eran la caña de azúcar, el café y los granos. También era importante la fabricación de artefactos de madera. Contaba con dos escuelas primarias, una de niños y otra de niñas.

El Censo de 1955 reporta 9,653 habitantes. Contaba con servicio de agua potable, aunque deficiente, funcionaba un dispensario de Sanidad Pública, así como dos escuelas urbanas y 16 rurales; la principal industria era la panela. El 5 de enero de 1973 se inauguró el tramo carretero que comunica Cuilco con la carretera Panamericana. En 1976 fue introducido el servicio de energía eléctrica, prestado por el INDE.

1.1.4 Localización y extensión

“El municipio de Cuilco posee una extensión territorial de 592 km², que equivalen al 6.17% de la extensión del departamento de Huehuetenango. Su nombre geográfico oficial es: Cuilco. Colinda al norte con La Libertad, al este con San Idelfonso Ixtahuacán, al sur con Tectitán, todos del departamento de Huehuetenango, también colinda al sur con los municipios de Tacaná, San José Ojetenam y Concepción Tutuapa del departamento de San Marcos; y al oeste con la República de México³.

² Fundación Centroamérica de Desarrollo –FUCEDE–. “Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango”, Pág. 8.

³ Plan Director de Agua y Saneamiento municipio de Cuilco, Huehuetenango, asociado a ADIMAM. Pág. 15.

De Cuilco a la cabecera departamental de Huehuetenango hay 73 kilómetros, de la ciudad de Guatemala a la cabecera municipal de Cuilco hay 325, de los cuales son transitados 289 sobre la carretera Panamericana -CA-1-. Los otros 36 kilómetros, inician en el entronque conocido como Los Naranjales, sobre la ruta nacional RN-7, que conduce hacia Colotenango, San Idelfonso Ixtahuacán, Cuilco y Tectitan.

1.1.5 Clima

Las características climatológicas del municipio de Cuilco son variados, derivado a las diferentes quebradas, cumbres y planicies con las que cuenta su territorio, sus temperaturas frías promedio se encuentran entre los 6° y los 18° centígrados. El Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), indica que la Cabecera Municipal presenta una temperatura de 24° centígrados.

El clima templado con una temperatura promedio anual que oscila entre los 18° a 24° centígrados para unos centros poblados. El clima que va desde los 25° a los 36° centígrados se encuentran en Islan, Chejoj, Joví, El Herrador, Ixmoquí, Shequemebaj, Corinto, Cambotz, Sosí Chiquito, Cuá, El Zapote, Horno de Cal, Guachipilín, El Rosario, El Tablón Canibal, y Unión Frontera.

Dos estaciones son observadas, la primera es la lluviosa, que inicia en mayo y finaliza en octubre con precipitaciones que van desde 296 milímetros y alcanzan los 2,152 milímetros; la otra es la estación seca que va de noviembre a abril donde las precipitaciones pluviales son mínimas; la humedad en el ambiente es del 73% en promedio anual y la dirección del viento presenta una constante de 160° grados hacia el este.

1.1.6 Orografía

El municipio de Cuilco es sumamente montañoso, sus altas cumbres brindan grandes paisajes, las montañas que se desprenden del eje de la cordillera de los Andes en el departamento de San Marcos y que tiene en la parte sur del Municipio sus últimas derivaciones. Es decir, la sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre.

Las montañas de Cuilco, en la cumbre de Chiquihuil, alcanza su mayor altura a los 3,200 metros sobre el nivel del mar. La cadena desciende gradualmente hacia el noroeste, en una serie de cerros y colinas hasta el valle del río Boquerón o Tapitzalá y hacia el oeste se descompone en un sistema de picos y barrancos que en la frontera ya no alcanzan más de 2,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar aproximadamente.

La cumbre más alta de estos ramales se encuentra cerca del Monumento de la Estación 10ª, en la línea divisoria con México (cuarto monumento de esta jurisdicción), y se conoce con el nombre de Pico de Castañera a unos 2,200 metros.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las actividades dan inicio el 1 de enero con un acto en el cual se realiza el cambio de varas a nuevos alcaldes auxiliares en el salón municipal; la enseñanza de la marimba es parte importante del Municipio, se imparten cursos de pintura y canto en la casa de la cultura Elmo Cupertino Sánchez Galindo, ubicado en la Cabecera Municipal.

Las actividades de la Semana Santa dan inicio desde el Domingo de Ramos y culminan el Sábado de Gloria, después de la quema de Judas y la lectura de su testamento. Durante el mes de febrero se celebra el carnaval y la feria de la

comunidad de Agua Dulce. El 31 de octubre se realiza la serenata del día de los Santos en el cementerio general, siendo el instrumento representativo la marimba. Las fiestas del Municipio se llevan a cabo del 25 de noviembre al 1 de diciembre en honor al patron San Andrés Apostol; el día 30 es el más importante, día del patron, la elección de nuestra belleza Cuilco, flor del campo y la reina infantil se realizan durante el mes.

El futbol es el deporte más practicado, durante el mes de marzo y abril se realiza el torneo intercomunidades en el estadio municipal ubicado en la entrada de la Cabecera, otro deporte practicado es el Basquetboldesarrollado con el apoyo de la asociación denominada Asobasquetbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Muestra como está conformada la estructura de los centros poblados tales como pueblos, villas, ciudades, aldeas, caseríos, parcelamientos, rancherías, cantones, parajes, granjas, fincas y la forma en que está organizado el gobierno del área. Para el municipio de Cuilco, está conformado de la siguiente manera:

1.2.1 División política

Con base a la información del Instituto Nacional de Estadística, en el año 1994 el Municipio contaba con 1 pueblo, 32 aldeas, 72 caseríos, 1 paraje y 5 fincas. Para el año 2002 el Municipio contaba con un pueblo, 33 aldeas, 78 caseríos, un paraje y 3 fincas. De acuerdo a la investigación de campo del EPS e información obtenida en la Municipalidad en el año 2013, se determinó que hay variación con los datos anteriores y actualmente existe 1 pueblo, 47 aldeas, 74 caseríos, 4 parajes, 2 barrios y 3 cantones.

Se registra la aparición de 38 centros poblados los cuales representan un 29.23%, 23 centros poblados cambiaron de categoría y representan un 17.70% y

69 permanecen sin variación con un 53.07%. A continuación se presenta el mapa con la división política con base a la información obtenida en la Municipalidad para el año 2013.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma en que se encuentra estructurado el gobierno actual del Municipio, atiende necesidades de los servicios públicos locales y ejecuta proyectos de inversión social, para las diferentes comunidades.

1.2.2.1 Concejo Municipal

En el municipio de Cuilco la administración municipal a la fecha de la realización de este informe se conforma por el Concejo Municipal el cual está integrado por el alcalde, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, concejal suplente I, concejal suplente II, sindico I, sindico II y sindico suplente I.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En la investigación de campo se estableció que en el Municipio hay 129 Alcaldías Auxiliares que se localizan en las diferentes aldeas, caseríos, cantones y barrios. El objetivo es atender las necesidades de sus comunidades al presentarlas en reuniones con los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y gestionar proyectos de desarrollo.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–

Cuilco cuenta con el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- integrado por el Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales, representantes de entidades públicas y civiles de las trece microregiones. El COMUDE se reúne una vez al mes y tiene como objetivo promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, así como la organización y participación

efectiva de las comunidades en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo del Municipio.

El gobierno municipal basa su funcionamiento en el marco legal que indica la Constitución Política de la República de Guatemala, el Código Municipal, la Ley de Contrataciones del Estado, la Ley de descentralización, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y demás leyes aplicables.

1.2.2.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo --COCODE--

Según el Decreto No. 11-2002 Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Artículo 13, estas agrupaciones están conformadas por los residentes de la comunidad, constituidos de acuerdo a principios, valores, normas y procedimientos establecidos por los mismos.

Al año 2013, hay 129 COCODE autorizados por la Municipalidad, los que se reúnen periódicamente, con el fin de tratar temas relacionados con proyectos en beneficio de la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, cada uno de estos recursos tienden a modificarse, reducirse, deteriorarse, mejorarse o incrementarse, e incluso a extinguirse; según sea la forma de su manejo en cada lugar; y es orientado a estos aspectos hacia los que se debe dirigir la investigación. También se deben analizar las causas que han provocado esos cambios”.⁴ Para el año 2013, el municipio de Cuilco refleja la siguiente información, relacionada a los recursos naturales:

⁴ Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico, Ediciones Renacer-. 3a. Edición reimpresión, p. 39.

1.3.1 Hidricos

Se cuenta con afluentes hídricos que enriquecen los suelos, los principales ríos del municipio de Cuilco se mencionan a continuación.

- **Río Cuilco**

Nace en la Sierra Madre, al norte del municipio de Cajolá, del departamento de Quetzaltenango, donde se conoce como río Blanco. Cuenta con una longitud de 153 kilómetros, desde su nacimiento hasta la frontera con México. En Cuilco, recorre 22 kilómetros y para el año 2006, su caudal en metros cúbicos por segundo era de 24.08.

- **Río Agua Caliente**

Se origina en el municipio de Tectitán, y se le conocía como río Tosijom, su nombre oficial es río Agua Caliente, con una longitud de 12 kilómetros; en su recorrido de sureste a noreste, atraviesa las comunidades de Villa Nueva y Guayabal Cancúc.

- **Río Chapalá**

Se forma en la Sierra Madre, en el municipio de Concepción Tutuapa, del departamento de San Marcos; su caudal recorre de sureste a noreste del Municipio, pasa al sur por los centros poblados de Paviltzaj, Chapalá, La Cruz, San Luis La Ceñidura, San José Madero, hasta su desembocadura en el río Cuilco, recorre 8 kilómetros.

- **Río Mojubal**

Tiene su origen en la sierra Madre, aldea Venecia, del municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos, cambia su curso al norte, recorre las aldeas de Cancúc, Mojubal y Guachipilín, para desembocar en el río Cuilco, recorre 2 kilómetros.

- **Río Sosí**

Nace en la sierra Madre, entre los caseríos Tuilchum y Escoljap del municipio de Concepción Tutuapa, del departamento de San Marcos, recorre hacia el norte y recibe varios afluentes en la aldea Sosí, descarga en el río Cuilco, su caudal es permanente aun en verano, presenta aguas limpias, con bajos niveles de contaminación, longitud aproximada de 17 kilómetros.

- **Río Islan**

Inicia al sur de la cumbre del Papal, montaña de Cuilco perteneciente a la Sierra de Los Cuchumatanes. Descarga en el río Cuilco al norte de la aldea Jovi, tiene una longitud de 7 kilómetros.

- **Río Agua Dulce**

Río ubicado en la jurisdicción municipal de la Libertad y Cuilco, Huehuetenango. Tiene sus inicios en la montaña de Cuilco, corre de sureste a noreste. Atraviesa la aldea Hoja Blanca y en la finca Santa Inés se interna en territorio mexicano, su longitud en territorio nacional es de 5 kilómetros.

- **Río Hoja Blanca**

Río cuya trayectoria atraviesa los municipios de la Libertad y Cuilco, se forma al este de la aldea El Bajonal, con un curso de sureste a noreste atraviesa la aldea Hoja Blanca y cerca del casco de la Finca Santa Inés se interna en territorio mexicano, tiene una longitud de 7 kilómetros.

- **Río Caníbal**

Nace al sur del caserío El Naranjo, de la confluencia de los ríos Taloj y Agua Caliente, con una longitud de 5 kilómetros. Su recorrido es de sur a norte, en el caserío El Naranjo se une con el río del mismo nombre, continúa su recorrido en dirección norte hacia la aldea Caníbal y confluye al río Cuilco.

- **Río El Naranjo**

Su nacimiento está al oeste de la aldea El Triunfo, su afluente recorre de sureste a noreste del Municipio, desemboca en el río Caníbal a tres kilómetros de su recorrido, en la aldea El Naranjo. Su longitud es de 5 kilómetros.

1.3.2 Bosques

Las características del bosque reflejan que es de origen natural y ocupa una extensión de 12,090.59 hectáreas, que equivale 26.54 % del área territorial del Municipio, compuesto de 22.56 hectáreas de bosque latifoliado que representa 0.19 % del total del bosque, 10,773.09 hectáreas 89.10 % de bosque conífero y 1,294.94 hectáreas de bosque mixto 10.71 %.

1.3.3 Suelos

En el área se identifican dos órdenes de esta clasificación: los Entisoles y Mollisoles. Los primeros son suelos jóvenes, de poco desarrollo de su perfil; se encuentran en áreas accidentadas (cima de montañas o laderas de volcanes) y en áreas planas, los subórdenes predominantes son los fluvents: suelos no arenosos combinados con materia orgánica, común observarlo en áreas cercanas al cauce del río Cuilco. Suborden orthents, son localizados en áreas de fuerte pendiente; 75 % del área del Municipio está compuesto por este tipo de suelos.

1.3.3.1 Tipos de suelos

De acuerdo al estudio realizado por MAMSOHUE, plasmado por SEGEPLAN en el Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco 2011-2025, se identifican los tipos de suelo Chixoy, Quiché, Salamá fase quebrada y Sacapulas que refleja sus dimensiones, características y propiedades.

Prevalece el declive alto con peligro de erosión y una textura de suelo superficial de franco areno pedregosa esto para la serie de suelo profundo bien definidos sobre materiales volcánicos en Sacapulas y Salamá, no así para Chixoy y Quiche que sus suelos son profundos a altitudes medianas en un clima húmedo con una textura superficial franco arenoso, friable.

- **Clases agrológicas**

Los suelos de Cuilco son de clase VII de acuerdo con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos –USDA- y la clasificación del –INAB-; esta clase tiene limitaciones permanentes y severas al emplearse para pastos o silvicultura, situados en pendientes fuertes, erosionados, accidentados, someros, áridos o inundados.

Por la clase de suelos existentes en el Municipio, se consideran aptos para un manejo sostenible tanto de bosques nativos como plantaciones con fines de aprovechamiento.

1.3.3.2 Usos actuales del suelo

Los registros de información del uso del suelo MAGA 2006, indican que el 20% del área es utilizada para agricultura, 53% con arbustos y matorrales, 26% de bosques naturales y 1% áreas con cuerpos de agua e infraestructura.

1.3.4 Fauna

Con base a las entrevistas realizadas a los pobladores se identificó una diversidad de animales e insectos, tales como: Conejo (*Oryctolagus cuniculus*), Gato de monte o tigrillo (*Miracinonyx trumani*), Alacrán (*Centruroides* sp), Viuda Negra o Casampulga (*Blatella germanica*), Lagartija (*Podarcis hispánica*), Armadillo (*Dasyopus novencinctus*), Comadreja (*Mustela nivalis*), Ardilla (*Sciurus vulgaris*), Colibrí (*Trochilidae*), Paloma (*Streptopelia turtur*), Mapache (*Procyon*

lotor), Venado (*Cervus elaphus*), Coyote (*Canis latrans*), Tacuazín (*Didelphys marsupiales*), Tepezcuintle (*Cuniculus paca*), Rana (*Rana pipiens*), Quetzal (*Pharomachrus mocinno*), Pizote (*Nasua narica*), Lobo (*Canis lupus*), Zorro (*Vulpes virginianis*), Comadreja (*Mustela nivalla*), Abeja (*Apiculam picus*) y Gavilán (*Accipiter nisus*) y diversidad de microorganismos.

1.3.5 Flora

Identificadas por medio de las entrevistas realizadas a la población, se detallan algunas a continuación: Arbustivas, *Rhus terebenthifolia* (Sal de venado), *Tecoma stands* (Timboque), *Calliandra grandiflora* (Pelo de ángel), *Dismidium orbulare* Var. *Salvinii* (Escobilla). Dentro de las especies herbáceas están, por su nombre común: Yerba del cáncer, bledo, Té de limón, chacalote, chilca, apazote, yerba de loro, cinco negritos, manzanilla, yerba buena, lengua de vaca, ruda, escobillo, yerba mora, verbena, chipilín, colinabo, palo jiote, pelo de maíz, pericón, berro, punta de papa, quixtan, acelgas, y chichicaste.

1.3.6 Minas y canteras

Se observó que a lo largo del río Cuilco se explota como fuente de materiales de construcción, específicamente pedrín y arena, tal como lo manifestó el personal de la Municipalidad, las personas y/o entidades que lo realizan no cuentan con la licencia respectiva para realizar esta actividad.

1.4 POBLACIÓN

El Gobierno de Guatemala realiza censos para determinar el incremento en la cantidad de habitantes por períodos de diez años debido a la incidencia en planificación de procesos electorales, productivos y de prestación de servicios.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El Instituto Nacional de Estadística muestra en los censos X de Población y V de

Habitación año 1994, muestra que Cuilco tenía una población total de 36,870. En 2002, el XI Censo de Población y VI de Habitación detalla una población total de 46,407. Y en las proyecciones al 30 de junio 2013; una población total de 60,306 habitantes.

A continuación un cuadro general del análisis de la población en el Municipio:

Cuadro 1
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Análisis General de la Población
Años: 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994		2002		2013	
	Habitantes	% Habitantes	Habitantes	% Habitantes	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	18,431	49.99	22,351	48.16	27,554	45.69
Mujeres	18,439	50.01	24,056	51.84	32,752	54.31
Total	36,870	100.00	46,407	100.00	60,306	100.00
Población por área						
Área urbana	1330	3.61	1,611	3.47	2,134	3.54
Área rural	35,540	96.39	44,796	96.53	58,172	96.46
Total	36,870	100.00	46,407	100.00	60,306	100.00
Población por grupo étnico						
Ladino	20,760	56.31	35,939	77.44	52,622	87.26
Indígena	15,364	41.67	10,362	22.33	7,543	12.51
Otros	746	2.02	106	0.23	141	0.23
Total	36,870	100.00	46,407	100.00	60,306	100.00
Población por edad						
de 0 a 14 años	18,663	50.62	23,246	50.09	26,478	43.91
de 15 a 64 años	17,145	46.50	21,388	46.09	32,547	53.97
de 65 y más años	1,062	2.88	1773	3.82	1281	2.12
Total	36,870	100.00	46,407	100.00	60,306	100.00

Fuente: elaboración propia, con datos del X Censo de Población y IV Habitación 1994, del XI Censo de Población y IV Habitación 2002 y proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que en los tres años comparados la cantidad de habitantes mujeres es mayor que los hombres; que predomina la población rural; que la población indígena ha disminuido posiblemente a una ladinización o migración de los habitantes; y que la población en edad de trabajar en el 2013

según la encuesta aumentó 7.5% con relación a los años comparados.

1.4.1.1 Tasa de crecimiento

La población de Cuilco según proyecciones del INE 2013 creció en relación a los censos realizados en 1994 y 2002. El incremento de población por año durante el periodo 2002 - 2013 fue de 1,737 habitantes por año lo que significa una tasa de crecimiento porcentual anual de 3.74 %.

1.4.1.2 Número de hogares

El crecimiento del número de hogares del área urbana aumentó 118 hogares en 2013, pero el porcentaje en relación al total de hogares disminuyó un punto. El área rural es donde el aumento es mayor en número de hogares que es de 4365 y ha sido constante. Durante el trabajo de campo 2013, se observó en el área rural que los centros poblados con mayor número de hogares son las aldeas Yulvá y El Chilcal.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Separar la población permite medir la diversidad y enfocar los recursos destinados a mejorar las condiciones de vida de los hogares.

1.4.2.1 Población por sexo

Se determinó que la distribución de la población por sexo durante los años comparados ha variado. Los censos 1994 y 2002 muestran que el porcentaje de mujeres es 4 % mayor que hombres. Las proyecciones 2013 de población del INE reflejan que hay un aumento del 9 % de habitantes femeninas.

El análisis comparativo muestra una tendencia ascendente de la población total de mujeres, y según la encuesta realizada durante el trabajo de campo 2013 muestra que la población total de mujeres es 50.24 % y el de hombres 49.76 %

esto indica que el número de hombres cada año es menor, debido a factores como la migración por falta de empleo donde se radican en forma temporal o permanente.

1.4.2.2 Población por edad

La comparación entre los censos realizados en los años 1994 y 2002 con el trabajo de campo 2013 muestra que la población infantil de 0 a 14 años disminuyó 6 %; la población en edad de trabajar de 15 a 64 años se incrementó 8 %; y la población adulta de 64 años y más disminuyó 2 %. Esto nos indica que la población del Municipio está compuesta relativamente por gente joven comprendida entre las edades de 10 y 19 años de edad que ocupa la mayor proporción lo que significa que Cuilco tendrá un amplio número de habitantes en edad de trabajar en los próximos 10 años.

1.4.2.3 Población por pertenencia étnica

Este Municipio como el Departamento ha sido habitado por la etnia Mam. En el trabajo de campo se observó que los centros poblados con mayor presencia de la etnia Mam son Paviltzag, El Astillero, Chiquiguil, Shequemevaj y Vuelta Grande. Sin embargo, el comparativo entre censos muestra como desaparece con el transcurso de los años, lo que puede ser por migración de los habitantes o por el proceso de ladinización.

La encuesta realizada refleja que los centros poblados que concentran mayor cantidad de población ladina a excepción de la Cabecera Municipal son aldea Yulva, aldea El Chilcal, y caserío El Boquerón

1.4.2.4 Población por área geográfica

El estudio realizado muestra que la población está compuesta por 4 % del área urbana y 96 % del área rural, el crecimiento es constante durante los años

examinados, sin embargo, el análisis comparativo muestra un comportamiento estable entre las áreas porque en los tres años comparados la población total mantiene la misma composición.

En el año 1994 la población rural era de 35,540 habitantes y 1,330 en el área urbana, en el censo del año 2002 la población rural aumentó 26 % y la población urbana 21 %. Según el trabajo de campo 2013 la población total está compuesta por 58,172 habitantes en el área rural y 2134 habitantes en el área urbana.

1.4.3 Densidad poblacional

El análisis de la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado se realiza para conocer el ritmo del avance de los habitantes que demandan el recurso tierra en Cuilco. Para el efecto se presenta una tabla comparativa entre censos y el trabajo de campo 2013.

Cuadro 2
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2013

Año	Guatemala		Huehuetenango		Cuilco	
	Población	Hab./Km ²	Población	Hab./Km ²	Población	Hab./Km ²
1,994	8,331,874	77	634,374	86	36,870	62
2,002	14,636,487	134	846,544	114	46,407	78
2,013	15,438,384	142	1,204,324	163	60,306	102

Fuente: elaboración propia, con datos de los Censos de Población y Habitación de 1994, 2002 y proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–; Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La presión de la población en 2013 sobre el recurso tierra se incrementó 4% respecto al año 2002 era 13%. Sin embargo comparado con la densidad poblacional a nivel nacional representa menos del 1%.

1.4.4 Población económicamente activa

Los censos nacionales clasifican en esta categoría a las personas de siete años y más de edad, que durante el período de referencia censal, ejercieron una

ocupación o la buscan activamente. Sin embargo, durante el trabajo de campo se calculó 35 % como PEA y se clasificó a los habitantes del rango etario entre 20 a 50 años.

1.4.4.1 Sexo

El trabajo de campo muestra que en el área rural se concentra la mayor cantidad de población en edad de trabajar donde intervienen hombres y mujeres. La PEA para el año 2013 aumentó 15 % respecto al año 2002 y la participación de mujeres aumento 3% respecto a 1994.

1.4.4.2 Área geográfica PEA

La PEA para el año 2013 aumentó para el área urbana 1% con respecto a los años comparados estos dedicados al comercio y servicio, mientras que para el área rural aumento un 14% respecto al año 2002 integrados en el área agrícola.

1.4.4.3 Actividad productiva

La población se ocupa en su mayoría en labores agrícolas con un 83.8%, pecuarias con un 4.3%, artesanal con 0.4% y Agroindustrial 0.3%. En la Cabecera Municipal los habitantes se dedican a labores de la industria que representa un 0.1%, servicios 0.8% y comercio con 3.1%.

1.4.5 Migración

En Cuilco por ser un municipio limítrofe los habitantes se trasladan al Estado de Chiapas en México, además de la Cabecera Municipal viajan hacia los municipios aledaños a realizar servicios de las dependencias estatales de los Ministerios de Educación, Salud y Agricultura.

1.4.5.1 Inmigración

La encuesta mostró que 97.5 % de la población es originaria del Municipio y 2.5

% de inmigración interna. La población que llega al Municipio se conforma 70 % proviene de los municipios aledaños, 8 % de la cabecera departamental, 19 % de otros departamentos y 3 % son de inmigración interna externa.

1.4.5.2 Emigración

Se determinó que 11 % de la población sale del municipio, de estos 14 % emigra de forma interna hacia otros municipios y departamentos que incluyen la capital, 79 % emigra temporalmente hacia el Estado de Chiapas en México para los cortes de café; 7 % hacia los Estados Unidos de los cuales la mayoría ya no regresa.

1.4.6 Vivienda

Es la unidad económica donde se asienta un hogar y que cumple con un conjunto de condiciones, necesarias y suficientes, para que sus integrantes puedan vivir de forma satisfactoria; una casa formal, esta puede ser una choza, construida de madera, adobe, block, etc.

Las casas formales han sido prioridad de la población del Municipio en el área urbana con paredes de block, techo de terraza y piso de granito representado el 78.58% y el 0.48% de apartamentos, viviendas tipo rancho con paredes de block y madera, techo de la mina y piso de tierra representan el 20.13%, principalmente en el área rural y un vivienda tipo improvisado con 0.81% este con caña de milpa, nilón, piso de tierra y techo de lámina.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el diagnóstico socioeconómico es ineludible el análisis de la generación de empleo, con el objeto de dimensionar la capacidad de absorción de fuerza de trabajo por medio del mercado laboral.

1.4.7.1 Ocupación

Se determinó que en el Municipio la mayoría de la población ocupada desarrolla actividades agrícolas y pecuarias de traspatio para autoconsumo, donde se involucran hombres y mujeres.

Con la encuesta se determinó que del total de población 37 % se dedica a trabajar en su propiedad, 9 % realiza actividades para patronos, menos del 1 % se mantiene ocupado de las dos formas anteriores, 20 % se dedican a estudiar, 18 % son amas de casa, 9 % son niños menores de 5 años y 6 % restante no realizan labores productivas.

1.4.7.2 Salarios

Los salarios en el Municipio según la investigación de campo 2013, establece que los empleadores pagan una remuneración por debajo de lo autorizado.

El salario mínimo autorizado para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q71.40 diarios por jornada de trabajo, sin embargo, los empleadores que se dedican a esta actividad ofrecen un salario de Q30.00 por jornal en la actividad agrícola, dicha remuneración es insuficiente para cubrir las necesidades básicas como alimentación, vestuario, salud y educación, Para las actividades no agrícolas reciben un salario mínimo de Q30 a Q50.00 diarios, el trabajador debe aceptar este pago si desea ser contratado.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos de un hogar deben ser los suficientes para cubrir las necesidades básicas de los integrantes. En el siguiente cuadro se detalla el resultado del trabajo de campo donde se analizan los ingresos familiares según la muestra.

Cuadro 3
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Ingresos Familiares por Rango
Año: 2013

Rangos de Ingresos en Quetzales	Hogares	%
De 1 – 450	116	19
De 451 – 900	186	30
De 901 - 1,350	127	21
De 1,351 - 1,800	82	13
De 1,801 - 2,250	49	8
De 2,251 - 2,700	18	3
De 2,701 - 3,150	11	2
De 3,151 - 3,600	10	2
De 3,601 y más	13	2
Total	612	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se estableció que los ingresos mensuales familiares tienen un comportamiento que se condiciona al nivel de tenencia y posesión de la tierra ya que según el cuadro anterior solo 17 % percibe más del salario mínimo mensual, seguido por un 13% en el rango del Q1351 a 1800; fuentes de ingresos obtenidos principalmente del trabajo asalariado. Mientras que el 70% restante obtiene ingresos de la actividad agrícola, principalmente de subsistencia.

1.4.9 Pobreza

En el trabajo de campo 2013, se determinó que los habitantes en condición de pobreza aumentan en relación con años anteriores. Para la medición de este fenómeno social se utilizó la información del INE publicada en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- correspondiente al año 2006, donde fija un gasto anual per cápita Q.6,574.00 y un ingreso mensual de Q.540.32 como línea entre pobres y no pobres.

Los niveles de pobreza total representan el 94%, de cual el 70% esta en pobreza extrema, el 24% pobreza no extrema y no pobres con el 6%. La situación actual

y el nivel de vida de la población, se debe a la falta de fuentes de empleo que incide en la participación mayoritaria del hombre en la actividad agrícola.

1.4.9.1 Extrema

Con el estudio realizado se determinó que el índice de población en pobreza extrema se ha reducido en un 27% en comparación al año 2011. Sin embargo, los habitantes continúan pobres extremos en asistencia social, en servicios básicos y en educación.

En la siguiente tabla, se analiza la pobreza en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Análisis de la Pobreza por Fuente de Consulta Según Concepto
Años: 2006, 2011 y 2013

Concepto	ENCOVI 2006	ENCOVI 2011	Encuesta 2013
	%	%	%
No Pobreza	29	19	6
Pobreza	71	81	94
Pobreza Extrema	22	46	19
Pobreza No Extrema	49	35	75

Fuente: elaboración propia, con datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 y 2011 del INE e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La pobreza extrema en 2013 ha disminuido lo cual puede que se deba a las políticas sociales impulsadas por el Gobierno Central.

1.4.9.2 No extrema

El índice de población en pobreza no extrema se incrementó en un 40% y ha reducido la brecha entre los pobres y no pobres. Este fenómeno social se mide con el costo de la canasta básica de alimentos que incluye un porcentaje adicional correspondiente al gasto por consumo de otros bienes y servicios.

1.4.9.3 Total

En Cuilco los integrantes promedio de una familia son de cinco; como resultado del trabajo de campo en 2013, se considera en pobreza general al 94% de la población del Municipio, porque perciben menos de Q.3,600.00 al mes. El 75% en pobreza no extrema y el 6% en los que no son pobres.

La mayoría de hogares se encuentran en condiciones de pobreza, pero 95% está en pobreza extrema donde los niños son los más vulnerables. Sin embargo se observó que las condiciones de la vivienda en la mayoría de hogares son aceptables aunque la familia subsiste de la producción agrícola.

1.4.10 Desnutrición

La memoria de labores 2012 del Centro de Atención Integral Materno Infantil - CAIMI- (hospitalito de Cuilco) detalla atención a 40 niños por desnutrición severa (17 más que en el año 2011), monitoreo de talla y peso a 1,051 niños, 19 mujeres embarazadas atendidas por desnutrición. El centro asistencial realizó tratamiento de enfermedades por efectos de desnutrición a 5,329 niños menores de un año y 9,458 niños entre uno y catorce años.

La Secretaría de Seguridad Alimentaria -SESAM- con sede en la Cabecera departamental registró 2013 que del Municipio han sido referidos 62 casos de desnutrición, de los cuales 40 fueron diagnosticados como severos o agudos.

1.4.11 Empleo

La producción agrícola del Municipio es la mayor fuente generadora de empleo, pero el nivel de desarrollo en esta actividad productiva no es capaz de absorber la demanda de trabajo.

Según la investigación de campo muestra que de los 21,277 habitantes que

integran la PEA solo 47 % tienen empleo, donde la actividad productiva agrícola ocupa 39 %. En la población rural los hombres se mantienen ocupados en labores agrícolas y las mujeres en pecuarias. En el área urbana las actividades que generan empleo son el comercio y la prestación de servicios.

1.4.12 Subempleo

En Cuilco, este fenómeno se manifiesta en áreas urbana y rural, así en el trabajo de campo 2013 muestra que del total de población en edad de trabajar 22% lo hacen temporalmente. Los habitantes que se dedican a la actividad agrícola después de levantar la cosecha realizan trabajos de construcción y de prestación de servicios o pasan a ser desempleadas.

1.4.13 Desempleo

De la población en edad de trabajar que integran la PEA del Municipio, según el trabajo de campo 2013, 53 % se encuentra desempleada. Este índice se incrementa al levantar las cosechas de producción agrícola en el área rural.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende aquellos servicios que la población debe tener y le sirven para cubrir las necesidades básicas, en algunos casos estos son prestados por empresas privadas o estatales. Además del análisis del estado físico de su infraestructura en que fueron encontrados en el Municipio.

1.5.1 Educación

Es el proceso mediante el cual se transmiten conocimientos valores, costumbres, cultura y moral. También es una necesidad básica que incrementa el nivel de vida de la población que contribuye al desarrollo del Municipio.

1.5.1.1 Infraestructura física

La infraestructura física de los establecimientos del Municipio se encuentra relativamente en buen estado. En la visita de campo se observó que la mayor necesidad corresponde a la falta de mobiliario y equipo adecuado para que los niños y niñas puedan recibir clases.

La cobertura de infraestructura educativa en los centros poblados en el nivel primario es de 62 %, pre-primaria 25 %, básicos 11 % y diversificado 2 % este último funciona dentro de la misma infraestructura donde se imparte el nivel básico. En visita de campo realizada a 131 centros poblados las escuelas que se observaron en su mayoría eran para los niveles preprimaria y primaria.

1.5.1.2 Índice de cobertura

La tasa de cobertura en educación para 2009 era de 65 % y para el 2013 es del 58 %, con una disminución de 7 %. En el trabajo de investigación se determinó que el nivel primario presentó una tasa de cobertura de 104 %, menor a la presentada en el año 2009 que era del 117 %, es necesario aclarar que las cifras de alumnos inscritos presentadas corresponden a cuantos niños, sin importar su edad, que asisten a la escuela.

La cobertura para los niveles medio y básico está restringida en alto porcentaje para los pobladores ya que de 8,902 habitantes que están en edad escolar (de 13 a 18 años) solo 1,550 figuran inscritos en los establecimientos en el 2013, en términos generales solo dos de cada diez cuentan con atención escolar.

1.5.1.3 Tasa de deserción escolar

La tasa de deserción tiende a variar según el área y el sector para el nivel preprimaria el porcentaje es de 9.25 %, primaria 4.84 %, básico 6.64 % y diversificado 2.54 %, esto se debe a factores socioeconómicos predominantes

en el Municipio y a la ubicación de los centros educativos. La tasa de deserción escolar del municipio de Cuilco en promedio es 5.82 % en todos los niveles.

1.5.1.4 Tasa de promoción y repetición

La tasa de promoción escolar del Municipio es 84 % en comparación con los alumnos inscritos. El total de inscripciones es 13,043, los alumnos promovidos para el nivel pre-primaria es del 100 %, primaria 84 %, básico 72 % y diversificado 86 %. La repetición de alumnos para el año 2013 es del 11 %.

1.5.2 Salud

En el municipio de Cuilco los servicios de salud son prestados por el estado, con apoyo de ONG's extranjeros, clínicas particulares y farmacias. Para cubrir la demanda de los servicios de salud en el Municipio, existen diecisiete centros de salud estatales, un centro de urgencias las veinticuatro horas, una sala de maternidades cantonales, un centro de salud tipo "A", cinco clínicas médicas particulares y veintidós farmacias que surten de medicamentos a todos los habitantes de los diferentes centros poblados.

1.5.2.1 Infraestructura física

Durante el proceso de investigación se determinó que únicamente el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI- cuenta con instalaciones y equipo, sin embargo no son suficientes para atender las emergencias de enfermedades graves.

Los puestos de salud ubicados en los diferentes centros poblados del área rural, están contruidos de madera y techo de lámina. Adicionalmente, no cuentan con suficiente personal, escaso equipo médico y medicamentos para brindar asistencia médica.

1.5.2.2 Cobertura

La cobertura de los servicios de salud en el municipio de Cuilco, refleja que, el CAIMI, solo cubre el 12% del total de la población del Municipio, mientras que el 88% restante lo cubren dieciocho puestos de salud, ubicados estratégicamente para brindar una mejor atención, sin embargo es importante mencionar que los puestos de salud no tienen la capacidad instalada para atender enfermedades graves y además no cuentan con el personal y los medicamentos para cubrir las necesidades de salud.

Asimismo, hay una clínica de atención de la asociación Pro bienestar de la Familia -APROFAM-, un laboratorio químico biológico denominado Nazaret y cuatro centros odontológicos. Instituciones que contribuyen en la cobertura de los servicios de salud.

1.5.2.3 Morbilidad

La morbilidad materno-infantil, se calcula para las madres y niños menores de cuatro años y para el caso de Cuilco, Las principales causas que provocan enfermedades a las madres son las bacterias con 74 % y los virus con 26 %, muchas de estas se derivan de la naturaleza de las mujeres y en los niños menores de cuatro años son las gastrointestinales con 55% y virales con 45 %, esto se debe a la falta de higiene y las malas condiciones de las viviendas.

1.5.2.4 Mortalidad

Según información proporcionada por CAIMI, la tasa de muerte infantil se debe a las siguientes enfermedades en su orden: Gastrointestinales con 27 %, Neumonías y Bronconeumonías con 23 %, y el porcentaje restante causadas por varios padecimientos y deficiencias del organismo humano.

Según datos proporcionados por el Centro de Salud del Municipio, las enfermedades que más muertes causan en adultos son las neumonías, bronconeumonías, enfermedades diarreicas agudas, paro respiratorio, infarto agudo al miocardio, paro cardiaco, entre otros. El género masculino es el más propenso a sufrir ciertas enfermedades y con un 33% representa la cifra mas alta en muertes superando al femenino con un 22%. La tasa de mortalidad general en el municipio de Cuilco es de tres personas fallecidas por cada mil habitantes.

1.5.3 Agua

El servicio de agua es esencial para el desarrollo de las actividades diarias del hombre y para una buena salud, su posesión es un derecho por lo que el Estado debe asegurar que la población cuente con este servicio. En la investigación de campo se determinó que el 64 % de los hogares tienen cobertura de agua entubada y el restante 36 % lo obtienen de nacimientos, ríos y pozos artesanales. La población que no cuenta con cobertura de agua entubada se ubica en el área rural y representa 4,342 hogares.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de distribución de energía eléctrica es proporcionado por la Empresa Energuate; en los centros poblados de Hoja Blanca, Agua Dulce y Oaxaqueño el servicio es proporcionado por la República de México. La cobertura residencial en el casco urbano es del 98%, la cual presenta deficiencias en cuanto a la intensidad de la corriente eléctrica, ya que es variable, principalmente en horarios nocturnos, lo que produce cortes de energía temporales.

En el área rural de Cuilco únicamente 106 comunidades poseen energía eléctrica, con una cobertura del 74%. Las restantes 23 comunidades no tiene este tipo de infraestructura, representando el 24%.

La cobertura total de energía eléctrica en los hogares del municipio de Cuilco para el año 2013, según investigación de campo es del 77%, en comparación con el censo 2002 presenta un aumento del 15%. El 23% restante que corresponde a los hogares que no tienen energía eléctrica satisfacen su necesidad de iluminación con candelas, lámparas de gas y otros con candiles.

1.5.4.1 Alumbrado público

La cobertura del servicio de alumbrado público en la Cabecera Municipal es del 75 %, se determinó que los postes se instalaron desde el año 1973 según información proporcionada por el área de Planificación Municipal. En visita de campo realizada se observó que la mayoría de calles principales están alumbradas, pero conforme se sale del área urbana empieza a carecer de este servicio.

En base a la muestra de los centros poblados visitados se pudo observar que solo el 31% tienen servicio de alumbrado público.

1.5.5 Drenajes

El servicio de drenajes y alcantarillado que lleva las aguas servidas y pluviales, la cual fue construido en el año 1960, por el Instituto de Fomento Municipal – INFOM-, funciona únicamente en el casco urbano, se utiliza como vertedero el río Cuilco, no existe planta de tratamiento lo que contribuye a la contaminación del ambiente y el deterioro de la salud en los pobladores, los drenajes se encuentran a flor de tierra, filtrándose en el suelo, lo que causa contaminación ambiental, principalmente a fuentes de agua subterránea por la utilización de jabones y líquidos de limpieza dentro de los hogares.

La cobertura del servicio de drenajes en los hogares para el año 2013 es del 10%, en comparación con el censo 2002 que era del 9%, únicamente 1% se ha tenido de aumento de cobertura.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el área urbana no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, estas son descargadas al río Cuilco convirtiéndolo en un vertedero de residuos sólidos, lo que afecta a las viviendas que se ubican en las cercanías del mismo por los malos olores y la proliferación de agentes perjudiciales para la salud de los pobladores.

En las comunidades del área rural, las aguas servidas que se generan en las viviendas son evacuadas a los ríos y fuentes de aguas cercanas. En el trabajo de campo efectuado a los centros poblados del Municipio se pudo observar que el 100% de los mismos no cuentan con infraestructura adecuada para la disposición de aguas residuales y su tratamiento.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

En el área urbana el servicio de recolección de basura es por medio del camión de aseo municipal, el cual no tiene costo para la población. Según datos obtenidos en la encuesta al año 2013, se estableció que se cubre el servicio de extracción de basura a los siguientes centros poblados: Cabecera Municipal, Chepito y Sosí Chiquito, cubriendo solo el 3%.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio es un problema sin resolver, se observó que cuenta con un basurero municipal ubicado a 1 km. aproximadamente del área urbana, cerca del barrio Cruz Regional a poca distancia del cauce del río Cuilco. Tiene un área de

diez cuerdas, expuesto a cielo abierto sin tratamiento, lo que genera contaminación por la presencia de animales, moscas y malos olores.

En el área urbana, la población recicla aquellos residuos que tienen demanda, principalmente: latas de aluminio, plástico, metales ferrosos, que son vendidos a personas que se dedican al reciclaje.

1.5.9 Letrinización

Se estableció que en el área rural las instalaciones más utilizadas son las letrinas, pozos ciegos y en menor cantidad los excusados lavables. En el casco urbano, se utiliza el sanitario lavable, pero estos carecen de un sistema de tuberías y tratamiento de sus aguas servidas, que son desechadas en el río Cuilco.

A continuación se muestra un análisis de cobertura en hogares:

Cuadro 5
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Servicio Sanitario por Hogares
Año: 2002 y 2013

Tipo de servicio	Censo 2002	%	Hogares 2013	%
Excusado lavable	1,516	20	3,136	26
Letrina	4,698	62	5,066	42
Fosa séptica	303	4	1,206	10
No tienen	1,061	14	2,653	22
Total	7,578	100	12,061	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se determinó que la cobertura de servicio sanitario es de 78 % en comparación con el censo 2002 se observó un aumento de 2,891 hogares, los que no poseen cobertura representan el 22 %. El dato obtenido que causa mayor relevancia es el que refleja la cantidad sin ningún tipo de servicio lo que influye en las

condiciones de vida, salubridad e higiene. El excusado lavable presenta un aumento de 48 % en comparación con el censo 2002.

1.5.10 Cementerios

En el casco urbano se cuenta con un cementerio general que cubre el servicio, pero este es insuficiente para cubrir las solicitudes de la población, según lo indicado por las autoridades municipales.

En visita de campo realizado a 131 centros poblados se identificaron cementerios que según informe de la Municipalidad no están autorizados y se consideran clandestinos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Permite conocer la diversidad de construcciones e instalaciones con que cuenta la población para desarrollar sus actividades productivas, conformando todos los elementos esenciales para el desarrollo económico y social del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

El sistema de riego que utiliza la mayoría de personas que habitan los centros poblados que conforman el municipio de Cuilco, es exclusivamente la lluvia, pues no poseen los implementos y recursos necesarios que les permita almacenar agua para luego distribuirla a sus cultivos; solo una minoría de las personas tiene acceso al aprovechamiento de los caudales de los ríos y para poder canalizar el agua utilizan métodos sencillos, colocando tubos o mangueras para poder irrigar.

1.6.2 Centros de acopio

Los productos cosechados en el año son almacenados en pequeñas bodegas y silos propiedad de los agricultores, debido a que solo existen dos centros de

acopio para la producción de café ubicados en las aldeas Agua Dulce y Hoja Blanca con infraestructura aceptable para el mismo. En el casco urbano existe solo un centro de acopio para producción de miel, esto incide en que pocos pobladores puedan tener mejores alternativas al momento de comercializar sus productos.

1.6.3 Mercados

En el casco urbano están situadas las instalaciones del mercado municipal, durante el trabajo de campo este se encontraba en la etapa final de construcción y las actividades de comercialización se realizaban en sus alrededores y en toda la vía principal del Municipio desde tempranas horas de la mañana. El día de plaza es el domingo, también existe un mercado en aldea Canibal y otro en aldea Agua Dulce.

1.6.4 Vías de acceso

El Municipio cuenta con vías de acceso en su mayoría de terracería en mal estado, durante el invierno es difícil transitarlas por deslaves y derrumbes constantes, esto perjudica la comercialización ya que aumenta costos de distribución y riesgos de pérdida de los productos.

Tabla 1
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Principales Vías de Acceso, distribuidas en Microregiones
Año: 2013

Microregión	Centro poblado	Categoría	Condición	Distancia en Kms. de la cabecera municipal
1	San Juan Cuá	Caserío	Terracería	5
2	Hoja Blanca	Aldea	Terracería	108
3	Yerba Buena alta	Aldea	Terracería	16
4	El Hermosillo	Caserío	Terracería	12
5	Oaxaqueño	Aldea	Terracería	30
6	Cruz Pinapa	Caserío	Terracería	18
7	Guachipilín	Aldea	Terracería	17

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Microregión	Centro poblado	Categoría	Condición	Distancia en Kms. de la cabecera municipal
8	La Pajonada Alta	Aldea	Terracería	20
9	Posonicapa Chiquito	Aldea	Terracería	25
10	Carrizal El Triunfo	Caserío	Terracería	21
11	Chepito	Caserío	Pavimento	1
12	El Monumento	Caserío	Terracería	50
13	Las Nubes	Caserío	Terracería	116

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Guilco, 2013.

La tabla anterior muestra la distancia en kilómetros que hay entre la cabecera municipal y los diferentes centros poblados por microregión, existen trece que están establecidas en el Municipio.

Hoja Blanca y Agua Dulce son los centros poblados más lejanos de la Cabecera Municipal, estos poseen dos vías de acceso, una es sobre la aldea Canibal hasta llegar a territorio mexicano por el Estado de Chiapas que en invierno es complicado optar por esta ruta ya que los caminos son de terracería y se vuelven poco accesibles por los derrumbes; la otra ruta es más segura ya que se ingresa por la aldea La Mesilla del municipio de La Democracia y se recorre una distancia de 116 Km.

1.6.5 Puentes

En el Municipio existe infraestructura construida para el tramo que lo une con el municipio de San Idelfonso Ixtahuacán y también con el municipio de Tectitán, esto permite a los pobladores comunicarse y desplazarse con mayor seguridad hacia otros centros poblados, en las áreas rurales también existen varios puentes colgantes que son peatonales y otros vehicularares, esto permite que las aldeas y caseríos tengan un mejor acceso y por consiguiente puedan tener una mejor oportunidad de desarrollo.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En la investigación de campo se pudo determinar que se cuenta con instalación de energía eléctrica, para el comercio e industria, adecuada a las necesidades de los usuarios en un 100% del mismo.

1.6.7 Telecomunicaciones

La investigación efectuada dentro del Municipio permitió determinar que los habitantes cuentan con telecomunicación celular a través de tres compañías.

- **Radio**

Disponen de tres estaciones de radio local, las cuales se denominan: La súper 99.5, Perla FM Cuilco y La Bonita de Cuilco en la Cabecera Municipal.

- **Cable**

Funciona también una empresa de televisión por cable, la cual presta el servicio en diferentes centros poblados cercanos del Municipio.

1.6.8 Transporte

El municipio de Cuilco por ser un centro de comercio, cuenta con transporte para carga y pasajeros por medio de unidades de buses, micro buses y pick ups con paradas intermedias para carga y descarga de mercancías cuyo destino final es la venta en el mercado municipal, principalmente los domingos por ser día de mercado, el transporte que está disponible todos los días para los diferentes centros poblados del Municipio incluso en invierno son los pick ups de doble tracción, equipados únicamente con barandas, el precio de este servicio varía según la distancia que tenga que recorrer y va desde Q. 5.00 hasta Q. 25.00 por persona y si la persona a transportar lleva alguna carga cobran hasta el valor de un pasaje por bulto.

1.6.9 Rastros

Se determinó que el municipio de Cuilco no cuenta con rastro autorizado que preste el servicio de destace de ganado, en el trabajo de campo realizado en el casco urbano se observó que existen seis rastros clandestinos, utilizados por las personas que tienen negocio de venta de carne.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Las organizaciones nacieron en el mismo momento que el ser humano comenzó a vivir en sociedad, para que existan se necesita de un grupo de personas que compartan elementos en común y que se tenga un mismo fin. Existen diferentes tipos de organizaciones, y estas se clasifican como sociales y productivas.

1.7.1 Organización social

Se define como aquellos grupos que se conforman con el objetivo de mejorar las condiciones de bienestar de su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo. En el Municipio existe presencia de esta clase de organizaciones y se pueden mencionar las siguientes:

Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense - ADIMAM-, Mancomunidad de Municipios del Suroccidente de Huehuetenango -MAMSOHUE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, organizaciones religiosas.

1.7.2 Organización productiva

Este tipo de organización está poco desarrollado pues únicamente existe presencia de tres cooperativas de productores, dos cooperativas de productores agrícolas que son integradas por caficultores de las aldeas Hoja Blanca y Agua Dulce. Cooperativa Agrícola Integral R. L. Agua Dulce, Cooperativa Agrícola Integral Hoja Blanca R. L. y una cooperativa de productores pecuarios que

concentra la producción de miel de abeja de esta jurisdicción, es de mencionar que esta cooperativa desde hace dos años también produce café de exportación. Cooperativa Integral de Producción Apicultores de Cuilco, CIPAC, R. L.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones del Estado, no gubernamentales (sin fines de lucro), municipales, privadas e internacionales que directa o indirectamente brindan apoyo a la población, y contribuyen con el desarrollo económico y social del Municipio en el área rural y urbana, a través de programas que ejecutan o promueven.

En el trabajo de campo 2013, se determinó que 53% de las entidades de apoyo existentes en 2003 han desaparecido por diferentes circunstancias; sin embargo, se identificaron 25 entidades que actualmente se dedican a brindar apoyo.

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades que se encuentran en la cabecera Municipal y trabajan en junto para el desarrollo del Municipio

- **Coordinación Técnica Administrativa –CTA-** Dependencia del Ministerio de Educación, que supervisa, asesora y controla las actividades técnicas, pedagógicas y administrativas de todos los niveles educativos del Municipio. Vela porque los beneficios lleguen a los establecimientos educativos estatales. Los proyectos que tienen en desarrollo son: Hambre Cero, Fondo Rotativo para evitar deserción en las escuelas. Además brinda cobertura y apoyo al programa PCI (programa de alimentos para la educación).

- Juzgado de Paz, Se encarga de la administración de la justicia, en los ramos penal, civil, familiar y laboral.
- Sub-Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, Está representada por un Sub-Delegado, cuya función es la inscripción de ciudadanos en el padrón electoral y la coordinación de las juntas electorales Municipales, el proceso y ejecución de todo evento electoral.
- Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-, Desde 2005, presta servicios de salud a la población del Municipio de Cuilco y municipios aledaños, con todos los programas del Ministerio de Salud, además brinda atención de partos considerados de alto riesgo que necesitan cirugía. Es conocido como el Hospitalito de Cuilco.
- Estación No. 4303 y Sub-estación No. 4331 de la Policía Nacional Civil-PNC-con una radio patrulla; esta entidad es la encargada de brindar seguridad en el Municipio. Adicionalmente, apoya al municipio de Ixtahuacán porque en éste no hay subestación. En sus Instalaciones, hay una cárcel provisional en la que los reos permanecen 2 días, por lo que cumplido el plazo, son enviados a la cabecera departamental, porque carecen de presupuesto para alimentación.

1.8.2 Instituciones municipales

Municipalidad de Cuilco, es una institución autónoma, responsable del gobierno del Municipio. Es la entidad encargada de la planificación, control y evaluación del crecimiento y desarrollo de su territorio, brinda especial atención a los aspectos sociales y busca contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que participan en el desarrollo de las comunidades y funcionan como intermediarios entre el gobierno central y entidades internacionales.

- **Fundaciones Guillermo Toriello y Castillo Córdoba.**

No tienen sede en el Municipio, pero brindan apoyo con charlas, cursos y talleres coordinados conjuntamente con la Municipalidad, los cuales son dirigidos hacia mujeres en las comunidades, capacitándolas en manualidades, cocina y bisutería, entre otros.

- **125 Compañía del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala.**

Desde 2011, cubre emergencias de la población desde Tectitán hasta Huehuetenango. Realiza trabajo de prevención y atención de desastres, a la fecha carecen de ambulancia y equipo contra incendios.

- **Proyecto Comunitario de Nutrición y Salud NUTRI-SALUD.**

Tiene presencia en el Municipio desde 2012, a través de un delegado. Brinda asistencia técnica y nutricional del Ministerio de Salud; Realiza capacitaciones relacionadas con nutrición y alimentación.

- **Asociación de Perma cultores de Cuitco -ASOPERC-.**

Asociación que realiza estudios de mercado para la producción de hortalizas, su filosofía es la producción sin químicos y desarrolla actividades de investigación para la agricultura orgánica, tecnología y organización.

1.8.4 Privadas

Son entidades legalmente establecidas que ayudan al desarrollo de la población, en el Municipio.

- **Asociación Grupo Gestor de Cuilco.**

Desde 2009, tiene como función principal contribuir con la economía local, fortalecer empresas interesadas en la transformación de productos en bruto y la generación de valor agregado.

- **Banco de Desarrollo Rural, S.A.**

Sus servicios están dirigidos al micro, pequeño y mediano empresario, agricultor y artesano. Presta servicios de depósitos monetarios y ahorros, prestamos fiduciarios, hipotecarios y prendarios, cambio de remesas y pago de servicios públicos, tiene cobertura en el área rural a través de cajas rurales, etc.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son entidades internacionales radicadas en el país, con sede en el extranjero de donde son provenientes, funcionan con el objetivo de extender su ayuda a personas de escasos recursos.

- **PCI Guatemala.**

Capacita a la población en temas de salud, producción, fomento de huertos escolares; asimismo, provee asesoría en infraestructura, relacionada a la construcción de baños y cocinas con estufas mejoradas, para escuelas de la región. Actualmente desarrolla los siguientes programas: "Alimentos para la Educación", "Huertos Familiares", "Organización Comunitaria", "Mujeres Empoderadas".

- **Mesa Transfronteriza.**

Dedicada al tema de migración, brinda capacitación a nivel local sobre derechos humanos, trata de personas, laborales y salud. Realiza investigaciones para contar con registros estadísticos de migración de personas.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La inversión social y productiva comprende todo gasto que incrementa y mejora la situación del capital físico de dominio público y la prestación de los servicios sociales, entre los cuales se encuentran: hospitales, escuelas, centro de salud y proyectos productivos, entre otros.

Tabla 2
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2013

Centros poblado	Necesidades
Cabecera Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y rastro Municipal, ampliación y mejoramiento de drenajes, equipamiento y mantenimiento de infraestructura educativa, abastecimiento de medicamentos en el centro de salud, control y manejo de basurero municipal, mantenimiento de muro perimetral del cementerio general, construcción de edificio para bomberos voluntarios, mantenimiento del salón comunal, mantenimiento del centro deportivo y parque central. • Productivas Continuidad en construcción de mercado municipal y mantenimiento en vías de acceso, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea Chapala	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas negras, mercado y rastro. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesana, pavimentación de carreteras, alumbrado público.
Aldea San Pedro Ben	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y puesto de salud, construcción de rastro, mejoramiento de infraestructura educativa y vías de acceso. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea Ojo de Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Mejoramiento y mantenimiento de vías de acceso, construcción de puesto de salud. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centros poblado	Necesidades
Aldea Ixmulej	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura educativa, mantenimiento de vías de acceso, ampliar cobertura de agua entubada. • Productivas Rastro, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Caserío Sosi Chiquito	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Implementación de servicio de extracción de basura, mantenimiento y mejoramiento de vías de acceso e infraestructura educativa. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Caserío Vuelta grande	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Mantenimiento y mejoramiento de vías de acceso e infraestructura educativa, implementación de drenajes y ampliar cobertura de agua entubada, letrinas. • Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea Ixmuqui	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de drenajes y pavimentación, mantenimiento de infraestructura educativa, implementación de servicio de extracción de basura. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea Horno de Cal	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de puente, mantenimiento y mejoramiento de vías de acceso, construcción de cancha deportiva. • Productivas Construcción de rastro, ampliar cobertura de alumbrado público apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Caserío El Herrador	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras, drenajes, cobertura de pavimentación, ampliación de cobertura de agua entubada. • Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Caserío Santa Rosa Canibal	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de puesto de salud, ampliación de cobertura de pavimento, mejoramiento y mantenimiento de infraestructura educativa. • Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Centros poblado	Necesidades
Aldea Shequemebaj	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Planta de tratamiento de aguas negras y drenajes, ampliación de agua entubada, ampliación de pavimentación en principales vías de acceso: • Productivas Alumbrado Público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea Yerba buena Baja	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Alcantarillado, crear áreas recreativas, extracción de basura, ampliación de cobertura de pavimento, muros perimetrales de escuela. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Caserío Cinco de Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y salón comunal, mantenimiento de drenajes e infraestructura educativa, implementación de servicio de extracción de basura, • Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores.
Aldea El Islam	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de drenajes, mejoramiento de pavimentación, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliar cobertura de agua entubada. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal, ampliar cobertura de alumbrado público.
Caserío Agua Sembrada	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de cobertura de pavimento, tratamiento de desechos sólidos y aguas negras. • Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea La Pajonada Baja	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y pavimentación. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal, ampliar cobertura de alumbrado público.
Caserío El Monumento.	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de lavaderos públicos, Alcantarillado ampliar cobertura de pavimento. • Productivas Alumbrado público, Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Centros poblado	Necesidades
Caserío Las Cuevas	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de cobertura de pavimento. • Productivas Alumbrado público apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal
Caserío Pajonada Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de cobertura de pavimento. • Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea San Francisco El Retiro	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y pavimentación. • Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea Chiquihuil.	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de lavaderos públicos, alcantarillado ampliar cobertura de pavimento. • Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.
Aldea Chejoj	<ul style="list-style-type: none"> • Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de cobertura de pavimento. • Productivas Alumbrado público apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal y construcción de mercado.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El principal requerimiento en el Municipio está ligado al tema de infraestructura, por tal razón se hace referencia a la necesidad que existe en construir sistemas de drenajes urbanos y rurales con su respectivo tratamiento de Aguas servidas, mantenimiento y construcción de carreteras o puentes, así también como ampliar la cobertura de alumbrado público.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el municipio de Cuilco, se han identificado tres tipos de riesgos: de origen natural, socio-natural y antrópicos. De los cuales tienen más relevancia los

provocados por la mano del hombre, entre ellos la deforestación o tala de árboles, contaminación de ríos por desechos sólidos y fecales, causados por no contar con un tratamiento de las aguas negras.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La identificación debe ser un reconocimiento de la probabilidad de que un suceso exceda el valor de la respuesta, lo que provoca daños de tipo social ambiental y económico en un lugar y tiempo específico.

En la siguiente matriz de identificación, se describen los riesgos que se detectaron durante el mes de noviembre del 2013, y que tiene una alta incidencia en las comunidades.

Tabla 3
Municipio de Culco, Departamento de Huehuetenango
Matriz Identificación de Riesgos
Año: 2013

Tipo	Riesgos	Centros poblados afectados
Natural	Perdida de viviendas, cultivos y vías de acceso por desborde de ríos e inundaciones	Culco (Cabecera Municipal), Guachipilín, Cuá, Guayabal, Cambots, Santa Rita, Las Cruces, El Chilcal, Posonicapa Chiquito, Veracruz, Hoja Blanca, Campamento Bajo, Ixtatilar, Flor del Café, Boquerón
	Tipo	Riesgos
		Centros poblados afectados
	Pérdida de viviendas por hundimientos	San José Madero, El Sabino, Veracruz, Ampliación Nueva Reforma
	Pérdida de viviendas por sismos o terremotos	Todo el Municipio
	Pérdida de cultivos por vientos fuertes	El Ladrillo, Tierra Colorada, Santa Tosa, El Rosario, Nueva Independencia, San José Madero y Vuelta Grande
Socio-natural	Pérdida de viviendas por construcciones en zonas inestables	Guayabal, Las Cuevas, Agua Dulce, Las Nubes Cruz Miramar, Chilipal, El Toril, Agua Sembrada, Chejoj, Los Rosales, Piedra Blanca, Campamento Bajo
	Pérdida de vivienda por deslizamientos	Chejoj, Nueva Reforma, Boqueroncito Alto, Los López, Cruz Pinapa

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Tipo	Riesgos	Centros poblados afectados
Antrópicos	Conflictos o delincuencia	Cholivá, Shequemebaj, Islam, El Palmar Ampliación Nueva Reforma, Campamento Alto, El Carmen y el centro de Cuilco
	Contaminación y enfermedades por desechos sólidos en ríos	Nueva Independencia, Shequemebaj, El Toril, El Ladrillo, Chejoj, Los Rosales, Piedra Blanca, Veracruz, Hoja Blanca y El Carmen
	Erosión del suelo por deforestación o tala de árboles	Cholivá, Sabunúl, EL Herrador, Llano Verde, Nueva Independencia, Cinco de marzo, Santa Rosa, Islam, La Pajonada Baja, Carrizal El Triunfo, El Palmar, El Triunfo, Posonicapa Chiquito, Hoja Blanca, Campamento Bajo y Pie de la Ventana
	Enfermedades por desechos sólidos (basura)	Sabunúl, Islam, El Palmar, Campamento Bajo
	Pérdida de cultivos, viviendas y áreas boscosas por incendios provocados	Agua Sembrada, Vuelta Grande, El Herrador, Joví, Sosl Chiquito, Pajonada Alta y Baja, Cholivá, San Luis La Ceñidura, Santo Domingo, Chuiquihuil, Piedra Blanca, Posonicapa Chiquito, La Laguna

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se puede observar en la tabla anterior las principales amenazas en el Municipio según su orden de afectación de recurrencia o impacto son: derrumbes, sequías, incendios forestales, contaminación de desechos sólidos y líquidos, deslizamientos, hundimientos, deforestación, crecidas de ríos, inundaciones, temporales, erosión del suelo y plagas, por lo general se presentan o manifiestan como mínimo una vez al año las cuales provocan daños considerables, pérdidas económicas y materiales.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La mayoría de los centros poblados del Municipio son vulnerables a situaciones tales como: contaminación, deserción escolar, tala de árboles, entre otros, los cuales afectan a sus habitantes, cosechas, accesos viales e infraestructura.

En la siguiente tabla se determina la sensibilidad de los elementos expuestos de los centros poblados del Municipio.

Tabla 4
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2013

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados afectados
Ambiental-ecológica	Contaminación del recurso suelo e hídrico; tala de árboles, uso de técnicas poco adecuadas para cultivos.	Enfermedades	Todo el Municipio
		Sequías	Regiones bajas del Municipio
		Pérdida de Cultivos	Centros poblados agrícolas
		Incendios forestales	Regiones secas del Municipio
		Inundaciones	Regiones bajas y aledaños a ríos
		Sismos	Todo el Municipio
		Deslaves	Casas en laderas
		Hundimientos	Viviendas en zonas inestables
Física	Poblaciones asentadas a orilla de ríos y en lugares bajos, casas y edificaciones construidas con materiales débiles e inadecuados.	Pérdida de viviendas	Todo el Municipio
Económica	El cultivo de subsistencia, poca diversificación productiva, y pocas alternativas para poder subsistir	Pobreza y desnutrición	Todo el Municipio
Cultural	La costumbre del cultivo del maíz, tipo de vestuario y religión que profesan los habitantes.	Pérdida de identidad cultural	Todo el Municipio
Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados afectados
Educativa	Bajo nivel educativo, deserción escolar, ausencia de educación en temas ambientales y de riesgo de desastre.	Analfabetismo, falta de conocimientos	Todo el Municipio

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados afectados
Política	Poco interés de autoridades, falta de participación ciudadana, falta de programas de desarrollo social.	Bajos niveles de desarrollo económico	Todo el Municipio
Institucional	Las instituciones estatales tienen poca presencia, falta de entidades de apoyo.	Tiempo de respuesta a algún desastre	Todo el Municipio
Ideológica	El factor pobreza que limita el desarrollo, lo que provoca la aceptación fatalista de la realidad.	Fatalismo y conformismo	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Durante el invierno tienden a aumentar sus vulnerabilidades debido a las intensas lluvias, ya que la población carece tanto de conocimientos como de capacitación y recursos para la mitigación y reducción de vulnerabilidades.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Esta sección comprende el estudio administrativo y financiero de la Municipalidad de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

La elaboración de este estudio tiene como propósito conocer el funcionamiento administrativo de la Municipalidad, con la finalidad de detectar los posibles problemas que pueda tener, así analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden el mejoramiento de la organización.

- **Planeación**

En la Municipalidad de Cuilco se observa la necesidad de socializar y plasmar en lugares visibles los enunciados de la misión, visión y objetivos de la entidad,

ya que el 70% de los empleados no los conocen y no hay un ente encargado de difundirlas, esto repercute en el quehacer cotidiano de los colaboradores municipales.

El Plan Operativo Anual –POA– es elaborado por la Dirección Municipal de Planificación –DMP– y aprobado por el Concejo Municipal, en el cual se realiza la planificación de proyectos y actividades a ejecutarse durante un año, el 71% de los empleados cuenta con estrategias que guíen el alcance de los objetivos planteados y el 29% restante no.

- **Organización**

Con base al diagnóstico municipal realizado se determinó que la Municipalidad no cuenta con un organigrama actualizado que permita conocer la estructura y líneas de mando y no se cuenta con manuales administrativos adecuados, ni una base de datos que sea actualizada constantemente, lo que ocasiona que instituciones estatales y no gubernamentales no tengan información exacta del Municipio.

- **Integración**

La Municipalidad está integrada por 67 empleados en puestos administrativos y operativos en los cuales 22 de ellos están contratados en el renglón presupuestario 011 “personal permanente”, 30 en el renglón 022 “personal temporal”, 10 en el 029 “otras remuneración de personal temporal”, 2 en el 031 “jornales” y 3 en el 062 “dietas para cargos representativos”.

- **Dirección**

Se determinó que la mayor parte de empleados son supervisados por su jefe inmediato excepto en el área de tesorería en donde los empleados son supervisados por el auditor interno, existe un liderazgo de tipo democrático ya

que los empleados mencionaron que son tomados en cuenta en la toma de decisiones y reciben información e instrucciones necesarias para realizar su trabajo. El señor Alcalde es el representante legal de la Municipalidad pero el personal indica que el liderazgo lo exhibe el Concejal I ya que es quien toma la mayor parte de decisiones.

- **Control**

En la entrevista con los altos mandos de la Municipalidad se determinó que no existe un manual para la evaluación del desempeño de los empleados por falta de un sistema adecuado para el efecto. También se determinó que existe una persona encargada del control de la asistencia del personal pero el 60% de los empleados desconocen si hay algún control de asistencia y horarios.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Con el propósito de realizar una evaluación de la información contable y financiera actual y proponer estrategias que puedan mejorar las operaciones en la municipalidad de Cuilco se realiza el diagnóstico financiero.

- **Sistema Financiero**

Está compuesto por el conjunto de principios, normas y procedimientos aplicables para el registro, control, ejecución y evaluación de los ingresos que obtiene la Municipalidad y los egresos que efectúa en el cumplimiento de sus funciones en las áreas de tesorería, presupuesto, contabilidad y receptoría descritos en el Manual de Clasificación Presupuestaria para el Sector Público de Guatemala.

- **Presupuesto municipal**

El presupuesto municipal corresponde a un periodo anual y detalla mediante la formulación presupuestaria los ingresos propios y transferencias corrientes y de

capital, mismos que financiarán los egresos por concepto de funcionamiento, inversión y deuda pública, así mismo el comportamiento en la ejecución presupuestaria hasta la liquidación de los registros del periodo liquidado anual.

- **Formulación presupuestaria**

La formulación del presupuesto de la Municipalidad es responsabilidad del Alcalde, Concejo Municipal, Director Financiero y la -DMP-, se considera los ingresos provenientes del gobierno central e ingresos propios.

La formulación de los ingresos corrientes de la Municipalidad se realiza por medio de la recaudación proyectada que se tendrá de los ingresos tributarios, ingresos no tributarios, venta de bienes y servicios de la administración pública, ingresos de operación y las transferencias corrientes y de capital.

En la formulación del presupuesto de egresos también se consideran los proyectos pendientes de realizar de períodos anteriores autorizados por el Consejo Municipal. Los pagos y erogaciones fijas las realiza tesorería de igual forma las ampliaciones por contrataciones de personas que son autorizadas por el Alcalde Municipal.

A continuación se presenta la formulación de presupuesto de ingresos y egresos de los periodos 2009 a septiembre de 2013:

Cuadro 6
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Periodo: 2009-2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos Propios	691,327	2	1,377,812	3	1,391,427	6	622,211	2	709,970	1
Ingresos tributarios	161,331	1	226,540	1	117,723	-	132,668	1	120,200	-
Ingresos no tributarios	82,848	-	167,413	-	925,529	4	53,741	-	86,400	-
Venta de bienes y servicios	233,766	1	785,130	2	151,159	1	266,712	1	276,255	1
Ingresos de operación	126,711	-	114,952	-	110,751	1	107,786	-	99,800	-
Rentas de la propiedad	86,671	-	83,777	-	86,265	-	61,304	-	127,315	-
Transferencias	21,026,620	76	20,168,350	54	17,951,821	75	18,640,862	76	23,440,485	72
Corrientes	3,296,350	12	2,903,450	8	2,916,812	12	3,020,534	12	2,923,057	9
De capital	17,730,270	84	17,264,900	46	15,035,009	63	15,620,128	64	20,517,428	63
Disminución de otros activos financieros	6,168,698	22	191,214	1	1,660,518	7	4,589,111	19	1,832,399	6
Endeudamiento público interno	-	-	18,000,000	42	2,916,970	12	656,768	3	6,781,842	21
Total de Ingresos	27,886,645	100	37,737,376	100	23,920,736	100	24,508,752	100	32,764,696	100
Egresos										
Funcionamiento	4,846,475	17	4,140,426	11	4,460,657	19	4,157,276	17	4,187,695	13
Actividades centrales	4,846,475	17	4,140,426	11	4,460,657	19	4,157,276	17	4,187,695	13
Inversión	23,040,170	83	33,596,950	89	19,460,079	81	20,351,476	83	26,577,001	87
Servicios públicos municipales	-	-	801,040	2	662,726	3	1,016,986	4	1,410,871	4
Salud, agua y saneamiento ambiental	2,942,156	11	5,585,940	15	703,279	3	342,921	1	7,098,261	22
Red vial	11,878,512	43	10,928,402	29	5,876,816	25	8,177,469	34	11,779,779	36
Gestión de la educación	4,616,807	17	3,149,110	8	390,347	2	2,519,949	10	804,655	2
Partidas no asignables a programas	-	-	443,770	1	11,395,878	48	7,527,351	31	3,918,853	12
Cultura y deportes	-	-	152,686	1	195,432	-	362,000	1	201,444	1
Desarrollo urbano y rural	3,602,695	12	12,536,002	33	235,601	-	404,800	2	3,319,288	10
Deuda Pública	-	-	-	-	-	-	-	-	43,850	-
Total de egresos	27,886,645	100	37,737,376	100	23,920,736.00	100	24,508,752	100	32,764,696	100

* Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los presupuestos de ingresos y egresos 2009 a septiembre 2013, de la Municipalidad de Cuilco, departamento de Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El presupuesto vigente de ingresos no tiene variación significativa en los 5 años presupuestados debido a que la tendencia en los ingresos propios se encuentra entre 1 % a 6 % del total, lo que significa que los ingresos percibidos por concepto de boleto de ornato, extracción de corteza de árbol, licencias de construcción, drenajes, arrendamiento de locales, servicios administrativos municipales, servicios públicos municipales entre otros, recaudados por la Municipalidad no son suficientes.

El 72 % y 76 % restante del presupuesto de ingresos corresponde a las transferencias del gobierno central corrientes y de capital por concepto de aporte constitucional, impuesto de petróleo y sus derivados, impuesto al valor agregado -IVA-PAZ- para funcionamiento e inversión así mismo por transferencias realizadas por el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural por concepto de Impuesto al valor agregado -IVA PAZ- e impuesto denominado Fondo de Petróleo -FONPETROL- que es otorgado para la realización de obras públicas. Siendo del 22 % para el año 2010 y 19 % para 2012 son por disminución de disponibilidades, disminución de activos diferidos y anticipos a contratistas.

- **Ejecución presupuestaria**

Es el acto mediante el cual tesorería ejecuta y registra las operaciones de ingresos y realiza erogaciones de efectivo, para cumplir con los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de proyectos, según la programación en la formulación presupuestaria.

En el siguiente cuadro presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y a septiembre de 2013:

Cuadro 7
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos
Período: 2009-2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013*	%
Ingresos										
Ingreso corrientes	7,605,344	40	1,263,772	3	1,317,937	7	391,726	2	250,616	1
Ingresos tributarios	398,428	2	205,584	1	97,971	1	122,445	1	107,365	-
Ingresos no tributarios	2,074,736	11	149,743	-	1,059,565	5	48,081	-	27,769	-
Venta de bienes y servicios	2,326,175	12	771,835	2	98,183	1	130,846	1	82,819	-
Ingresos de operación	1,819,334	10	80,604	-	25,228	-	53,140	-	26,841	-
Rentas de la propiedad	986,671	5	56,006	-	36,989	-	37,215	-	5,822	-
Transferencias	11,511,555	60	20,159,227	54	15,675,976	80	18,643,436	95	16,133,298	70
Transferencias corrientes	2,836,859	15	2,904,327	8	2,491,316	13	2,936,808	15	2,302,312	10
Transferencias de capital	8,674,696	45	17,254,900	46	13,184,660	67	15,706,628	80	13,830,986	60
Deuda pública	-	-	16,000,000	43	2,590,000	13	632,657	3	6,760,600	29
Endeudamiento público interno	-	-	16,000,000	43	2,590,000	13	632,657	3	6,760,600	29
Total Ingresos	19,116,900	100	37,422,999	100	19,583,912	100	19,667,920	100	23,144,514	100
Egresos										
Funcionamiento	4,352,220	17	4,297,351	12	4,088,811	24	4,692,793	22	3,518,759	18
Actividades centrales	4,352,220	17	3,584,905	10	3,539,596	21	3,722,628	17	2,599,483	13
Servicios públicos municipales	-	-	712,446	2	549,215	3	970,165	4	919,276	5
Inversión	20,730,042	83	31,124,233	88	6,318,150	37	9,734,345	45	13,583,390	69
Salud, agua y saneamiento ambiental	2,604,974	10	5,472,945	15	592,385	3	341,542	2	5,004,017	25
Red vial	11,372,675	45	9,899,624	28	5,203,927	31	6,726,313	31	6,347,375	32
Gestión de la educación	4,422,087	18	3,071,360	9	244,508	1	2,394,766	11	196,383	1
Cultura y deportes	-	-	145,630	-	105,215	1	259,724	1	145,102	1
Desarrollo urbano y rural	2,330,306	10	12,534,674	36	172,115	1	12,000	-	1,890,513	10
Desarrollo social	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deuda pública	-	-	116,800	-	6,547,878	39	7,138,638	33	2,674,281	14
Total de egresos	25,082,262	100	35,538,384	100	16,954,839	100	21,565,776	100	19,776,430	100

* Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los presupuestos de ingresos y egresos 2009 a septiembre 2013, de la Municipalidad de Cuilco, departamento de Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior en las ejecuciones presupuestarias de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y a septiembre de 2013 existen variaciones en los saldos finales ejecutados entre ingresos y egresos donde las variaciones más representativas son las transferencias recibidas del gobierno central en los ingresos y los gastos de inversión por concepto de red vial por el mejoramiento de caminos y el desarrollo urbano y rural por las construcciones realizadas en la cabecera.

- **Contabilidad integrada**

En la municipalidad de Cuilco, son utilizados los módulos del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN-GL, para realizar las operaciones presupuestarias, contables, financieras y patrimoniales, cabe mencionar que este sistema ha brindado buenos resultados a la administración municipal al proporcionar reportes confiables y oportunos.

- **Situación financiera**

Se puede obtener por medio de los estados financieros que muestran la posición financiera, resultados de las operaciones, información pertinente sobre los cobros y pagos efectivos de la Municipalidad durante el período contable o fiscal.

- **Estado de Resultado**

Muestra los resultados de las operaciones de la municipalidad durante un período contable o fiscal, los elementos que integran este estado son: ingresos, gastos y utilidad ó pérdida del ejercicio.

A continuación se presentan, El Estados de Resultados de la Municipalidad, correspondiente a los períodos de 2009, 2010, 2011, 2012 y a septiembre de 2013:

Cuadro 8
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultado
Período 2009 - 2013
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	398,428	4	205,584	5	97,971	3	122,445	4	107,365	4
Ingresos no Tributarios	2,074,736	20	149,743	4	1,059,565	28	48,081	1	27,769	1
Venta de bienes y servicios	4,145,509	40	852,439	20	123,411	3	183,986	6	109,660	4
Intereses y otras rentas de la propiedad	986,671	9	56,006	1	36,989	1	37,215	1	5,822	-
Transferencias Corrientes recibidas	2,836,859	27	2,904,327	70	2,491,316	65	2,936,808	88	2,302,312	90
Total Ingresos	10,442,204	100	4,168,099	100	3,809,252	100	3,328,535	100	2,552,928	100
(-) Gastos										
Gasto de consumo	4,386,465	42	4,270,302	102	5,686,228	149	7,329,547	220	3,326,166	130
Intereses comisiones y otras rentas de la propiedad	34,650	-	208,600	5	2,347,261	62	1,271,655	38	1,033,309	40
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	-	-	-	-	432,810	13	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	71,450	1	162,850	4	168,450	4	64,300	2	86,000	3
Transferencias de Capital	634,025	6	6,180,615	148	427,825	11	180,000	5	130,000	5
Total gastos	5,126,590	49	10,822,367	260	8,629,763	227	9,278,312	279	4,575,475	179
Resultado del ejercicio	5,315,613	51	(6,654,268)	(160)	(4,820,511)	(127)	(5,949,777)	(179)	(2,022,547)	(79)
* Corte al 30 de septiembre de 2013										

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los presupuestos de ingresos y egresos 2009 a septiembre 2013, de la Municipalidad de Cuilco, departamento de Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior, los mayores gastos durante el período de 2009 a septiembre de 2013 son los gastos de consumo y los pagos por la deuda pública. El resultado del ejercicio de la Municipalidad únicamente en el año 2009 presenta un saldo a favor que representa el 51 %.

Para los años 2010 el resultado representa el 160 % de pérdida por el incremento de los pagos realizados por el endeudamiento interno, en los años 2011 representa el 127 % de pérdida por el incremento en el pago de intereses, comisiones y otras rentas. En el año 2012 y 2013 representa el 179 % y 79 % de pérdida por el incremento de los gastos de consumo.

- **Balance General**

Muestra la situación financiera y capacidad de pago de la municipalidad a una fecha fija, pasada, presente y futura. Se le considera como un estado financiero básico, es estático porque la información que proporciona es fija y se elabora con base en el saldo de las cuentas del balance. El balance general se presenta en forma de reporte y de cuenta, los elementos que lo integran son: activo, pasivo y capital.

A continuación se presentan las cifras del balance general de la Municipalidad, correspondiente a los períodos de 2009, 2010, 2011, 2012 y a septiembre de 2013:

Cuadro 9
Municipio de Culico, Departamento de Huehuetenango
Balance General
Período 2009 - 2013
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 2009	%	Año 2010	%	Año 2011	%	Año 2012	%	Año 2013*	%
Activo										
Activo Corriente	231,353	-	2,171,397	3	4,920,173	9	3,044,360	5	6,526,927	8
Activo disponible	231,353	-	424,128	1	148,033	-	1,307,337	2	3,631,709	5
Activo Exigible	-	-	1,747,268	2	4,772,140	9	1,737,023	3	2,895,218	4
Activo No Corriente	54,816,467	100	80,231,539	97	50,482,076	95	58,044,195	95	71,680,710	92
Propiedad, planta y equipo	29,945,517	54	46,442,578	56	48,189,503	87	54,344,279	89	63,187,150	81
Activo intangible	24,870,951	45	33,788,961	41	2,292,573	4	3,699,915	6	8,493,560	11
Total Activo	55,047,821	100	82,402,935	100	55,402,249	9	61,088,554	100	78,207,637	100
Pasivo corriente	39,962	-	95,391	-	2,805,094	5	237,237	-	(204,404)	-
Cuentas por Pagar a Corto plazo	39,962	-	95,391	-	215,094	-	237,237	-	302,253	-
Deuda pública	-	-	-	-	2,590,000	5	-	-	(506,657)	(1)
Pasivo no corriente	-	-	16,000,000	19	11,714,422	21	9,101,414	15	14,853,699	19
Efectos a pagar	-	-	16,000,000	19	11,714,422	21	9,101,414	15	14,853,699	19
Deuda pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total pasivo	39,962	-	16,095,391	19	14,519,516	26	9,338,651	15	14,649,295	19
Patrimonio Municipal										
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	40,256,083	73	57,510,983	70	70,695,643	128	86,402,271	141	100,233,257	128
Resultado del ejercicio	5,315,613	10	(6,654,268)	(8)	(4,820,511)	(9)	(5,949,777)	(10)	(2,022,547)	(3)
Resultados acumulados de ejercicio anterior	9,436,162	17	15,450,829	19	(24,992,399)	(45)	(28,702,591)	(47)	(34,652,368)	(44)
Patrimonio Neto	55,007,858	100	66,307,545	81	40,882,733	74	51,749,903	85	63,558,342	81
Total pasivo y patrimonio	55,047,821	100	82,402,935	100	55,402,249	100	61,088,554	100	78,207,637	100
* Corte al 30 de septiembre de 2013										

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los presupuestos de ingresos y egresos 2009 a septiembre 2013, de la Municipalidad de Culico, departamento de Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se presenta anualmente los balances generales de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y a septiembre de 2013; en el análisis comparativo se puede observar la disminución de los activos intangibles durante los años 2011, 2012 y a septiembre de 2013. En el caso de la propiedad, planta y equipo existe un incremento anual del 31 % a partir de año 2011, 2012 y a septiembre de 2013. En el pasivo no corriente a largo plazo el mayor incremento es por la deuda pública a partir del año 2011 a septiembre de 2013.

- **Tesorería**

La información que provee este módulo en tiempo real el movimiento de efectivo de fondos para tomar decisiones oportunas, asimismo permite mejorar la administración de los recursos percibidos.

En la municipalidad de Cuilco existe un receptor en la caja general, encargado de recaudar los ingresos que percibe la Municipalidad, por concepto de arbitrios, tasas, contribuciones por mejoras, aportes y otros.

- **Préstamos y donaciones**

Esta herramienta del sistema –SICOIN-GL, que permite a través del módulo de préstamos y donaciones, llevar un control preciso desde que inicia el proceso hasta que finaliza.

Si los recursos propios y transferencias del gobierno central no son suficientes para el logro de los fines de la Municipalidad, ésta puede obtener préstamos en una institución bancaria o a través del Instituto de Fomento Municipal (INFOM), estos generan deuda municipal.

A continuación se presentan los egresos presupuestarios por deuda pública durante el periodo del año 2009 a septiembre de 2013:

Cuadro 10
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Préstamos
Períodos: 2009 - 2013
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	2009	2010	2011	2012	2013*
Ingresos	-	16,000,000	2,590,000	632,657	6,760,600
Endeudamiento público interno					
Préstamos	-	16,000,000	2,590,000	632,657	6,760,600
Egresos	-	116,800	6,547,878	7,138,638	2,674,281
Partidas no asignables a programas					
Pago de préstamo - Varios proyectos					
Comisión y gastos por préstamos	-	116,800	326,970	0	0
Intereses por préstamo	-	-	4,285,578	1,229,325	1,033,309
Amortización préstamo	-	-	1,935,331	5,835,665	1,640,972
Disminución de otras cuentas por pagar a largo plazo	-	-	-	73,647	-

* Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Cuilco, departamento de Huehuetenango e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Los préstamos solicitados por la Municipalidad a través de entidades bancarias privadas y el Instituto de Fomento Municipal han sido destinados a las obras en las vías de acceso de las comunidades y la construcción del mercado y edificio municipal en la cabecera del Municipio.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Esta variable consiste en analizar el flujo comercial del Municipio, se caracteriza por la dependencia de bienes que importa de otros Municipios, Departamentos y en este caso de otro país.

Así como de las exportaciones al mercado local e internacional. El flujo financiero se encuentra conformado por los ingresos que obtienen los habitantes a través de las fuentes de empleo existentes y las remesas que provienen del exterior.

1.12.1 Flujo comercial

Se integra por los bienes que ingresan y egresan del Municipio, lo cual da como resultado la compra-venta de bienes y servicios lo cual genera actividad comercial.

El comercio es una de las actividades económicas y productivas de gran importancia para los habitantes del Municipio, en dichas actividades participan comerciantes locales. El día de plaza es la principal dinámica comercial, debido a que el mercado municipal se encuentra en construcción, los oferentes de los productos se instalan sobre la calle principal los días domingos, ese día los pobladores alejados del casco urbano acuden a realizar sus compras.

1.12.1.1 Importaciones del Municipio

En la investigación de campo se pudo observar que la mayoría de las importaciones provienen de la Ciudad Capital, la Cabecera Departamental, México y principalmente de Municipios aledaños para la importación de productos de consumo diario, materias primas, insumos, herramientas y electrodomésticos.

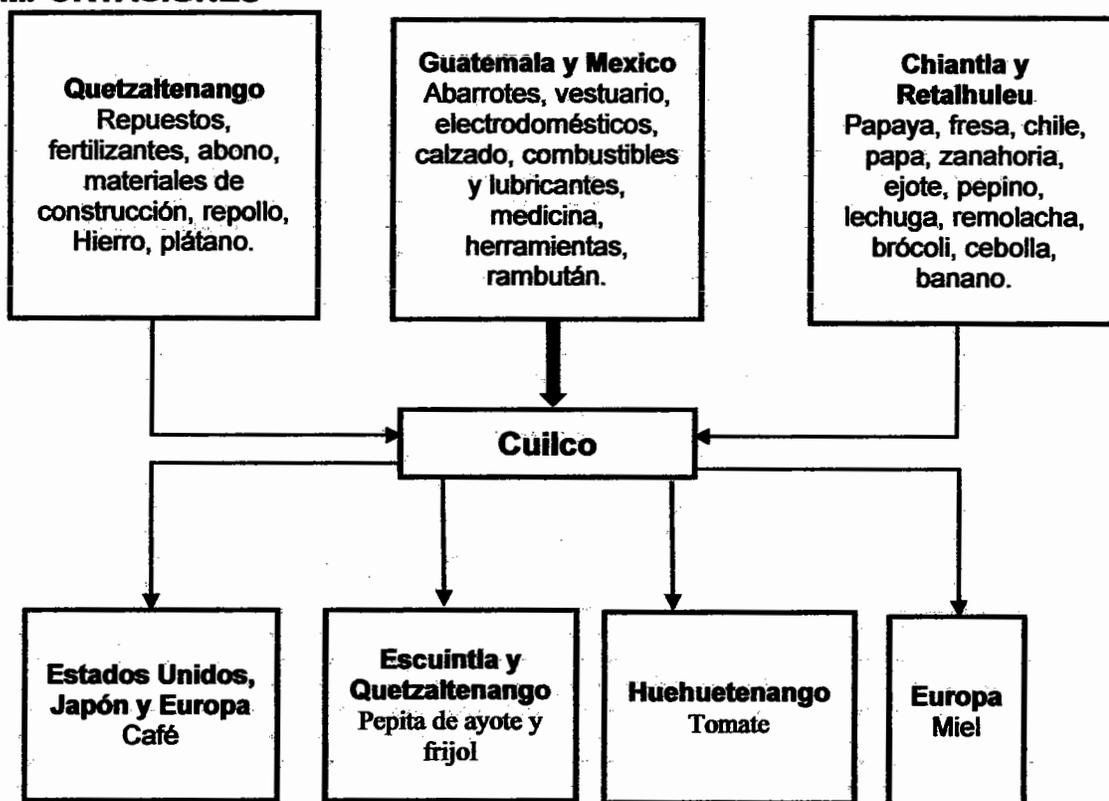
1.12.1.2 Exportaciones del Municipio

Los principales productos de exportación son el café y la miel. El 60% de la producción de café es exportada hacia Estados Unidos, el 40% restante se comercializa hacia Japón y Europa. La miel producida se exporta 95% de su totalidad hacia Europa, el 5% restante de la producción total de miel es para consumo y comercio local.

A continuación se presenta la gráfica que muestra la estructura del flujo comercial en el Municipio.

Grafica 1
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Flujo Comercial
Año 2013

IMPORTACIONES



EXPORTACIONES

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior muestra los productos más importantes, los cuales son importados y exportados del Municipio, también se identifican los principales lugares a donde se envía el producto local y los mercados más sobresalientes.

1.12.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por ingresos obtenidos por trabajo asalariado y los adicionales que reciben los pobladores, los cuales están integrados por negocio propio y por remesas de familiares en el extranjero.

1.12.2.1 Remesas

Conforme al estudio elaborado por el Proyecto de Desarrollo Rural y Local, un 12% de las familias reciben remesas e indica que son utilizadas en gastos familiares, construcción de viviendas y educación un mínimo porcentaje es utilizado para actividades productivas.

Mensualmente se reciben aproximadamente 4,501 remesas entre las distintas instituciones que prestan este servicio, a continuación se enlistan las mismas:

Cuadro 11
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Cobro de Remesas
Año: 2013

Instituciones	Cantidad de remesas	Monto en Quetzales	Provenientes de
Banco Azteca	301	368,897	México
Banrural	3,000	9,000,000	Estados Unidos y México
Intermex	1,200	2,144,000	Estados Unidos

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se puede observar que las instituciones bancarias ejercen un papel muy importante en el flujo financiero, siendo estas las entidades con mayor número de remesas cobradas en el Municipio. De acuerdo a la información proporcionada se observa un aumento en las mismas en los meses con días festivos; en promedio pueden llegar a superar las 4,000 remesas y un monto aproximado de Q14,000,000.00 mensual.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura económica del Municipio se apoya en la actividad agrícola y su desarrollo está vinculado a la tenencia, concentración y uso actual de la tierra, elementos que deben tomarse en cuenta para la explotación y aprovechamiento de este recurso.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a este recurso, se refiere a la posesión de esta cuando es utilizada con fines económicos. La cual puede clasificarse en: propio, arrendamiento, colonato, comunal, usufructo y mixto. Se pudo identificar diversas formas de tenencia de la tierra, dentro del Municipio.

A continuación se muestra la tenencia de la tierra, según Censo 1,979 y 2003 e investigación de campo 2013.

Cuadro 12
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1,979, 2,003 y 2013

Censo 1,979	Numero de		Superficie en	
Forma de Tenencia	Fincas	%	Manzanas	%
Propia	5,381	82	14,030	88
Arrendada	976	15	976	6
Otras	194	3	958	6
Total	6,551	100	15,964	100
Censo 2,003				
Propia	5,231	95	14,144.75	98
Arrendada	249	4.5	165.67	1
Otras	44	0.5	41.03	1
Total	5,524	100	14,351.45	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Encuesta 2,013 Forma de Tenencia	Numero de		Superficie en	
	Fincas	%	Manzanas	%
Propia	555	90	276.67	76
Arrendada	17	3	33.59	9
Otras	48	7	53.41	15
Total	620	100	363.67	100

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, la propiedad privada mantiene su tendencia ascendente, por contar con la mayor concentración de tierra, la tierra arrendada y de otro tipo, mantienen su tendencia estable ya que no presenta variación significativa.

2.1.2 Uso actual y potencial

La explotación racional de la tierra está relacionada con su capacidad productiva considerando sus características naturales, por lo que a continuación se presenta el análisis del uso actual de la tierra en el Municipio y se compara con el uso potencial de la misma. Se estableció la manzana como unidad de medida y la extensión utilizada de este recurso, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra en Manzanas
Años: 1979, 2003 y 2013

Uso	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2013	
	Extensión	%	Extensión	%	Extensión	%
Cultivos permanentes	2,131.32	13.35	2,063.11	13.17	21.57	5.96
Cultivos temporales	2,105.78	13.19	8,514.09	54.35	324.04	89.10
Pastos	2,235.09	14.00	1,065.79	6.80	0.75	0.21
Bosques	4,545.21	28.47	3,626.54	23.15	1.38	0.38
Otras tierras	4,947.52	30.99	396.50	2.53	15.93	4.38
Total	15,964.92	100	15,666.03	100	363.67	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que los cultivos temporales –maíz y frijol- abarcan el mayor porcentaje en el uso de la tierra y mantienen su tendencia comparado a los datos del censo 2003, con relación a la muestra del año 2013. Los cultivos permanentes se destinan para la comercialización interna y externa, dentro de los cuales el principal producto es el café. Los bosques se han reducido en su extensión, debido a la expansión de la frontera agrícola y su utilización en algunos casos como leña para cocción de alimentos.

2.1.2.2 Uso potencial

De acuerdo a la investigación de campo y la distribución de la capacidad del uso del suelo según la metodología –USDA-, se estableció que 100 % es para tierras no cultivables, es decir, para fines de protección y/o explotación forestal por pertenecer a la clase agrológica VII.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es el análisis que se utiliza para clasificar y evaluar la cantidad de tierra que se distribuye en un determinado sector. En el Censo 2,003 muestra un predominio de las microfincas y fincas subfamiliares (minifundios), ya que estas representan 96% y el restante 4% lo integran las fincas familiares y multifamiliares medianas.

Cuadro 14
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 1979

Estrato	Cantidad de Fincas	Superficie	Censo 1,979		Producto	
			X _i No fincas % acumulado	Y _i No superficie acumulado	X _i (Y _i +1)	Y _i (X _i +1)
Microfincas	755	497.68	20.76	3.12	-	-
Subfamiliares	2,520	7,872.88	90.05	52.43	1,088.41	280.71
Familiares	352	6,631.54	99.73	93.97	8,461.62	5,228.68
Multifamiliares	10	962.82	100	100	9,972.50	9,396.92
Totales	3,637	15,964.92			19,522.53	14,906.31

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 1979.

Con la información anterior, se determinará el coeficiente aplicando la siguiente fórmula:

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

En donde:

X_i representa el número de fincas en % acumulado

Y_i representa la superficie de fincas en % acumulado

Al sustituir los valores en la fórmula, se obtiene el siguiente coeficiente:

$$CG = \frac{19,522.53 - 14,906.31}{100}$$

$$CG = 46.16$$

Cuadro 15
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2003
Censo 2003

Estrato	Cantidad de Fincas	Superficie	X_i No fincas % acumulado	Y_i No fincas acumulado	Producto	
					$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
Microfincas	2,789	1,590.99	43.33	10.16	-	-
Subfamiliares	3,409	9,116.54	96.29	68.35	2,961.39	977.86
Familiares	231	4,183.50	99.88	95.05	9,152.38	6,826.38
Multifamiliares	8	775.00	100	100	9,987.57	9,505.30
Totales	6,437	15,666.03			22,101.34	17,309.54

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003.

Al sustituir los valores en la fórmula, se obtiene la siguiente información en un coeficiente porcentual:

$$CG = \frac{22,101.34 - 17,309.54}{100}$$

CG =47.92

Cuadro 16
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2003

Muestra 2,013						
Estrato	Número de fincas	Superficie	X _i No fincas % acumulado	Y _i No fincas acumulado	X _i (Y _i +1)	Y _i (X _i +1)
Microfincas	416	209.15	79.54	6.59	-	-
Subfamiliares	88	155.52	96.37	11.49	914.14	635.20
Familiares	8	120.88	97.90	15.30	1,474.63	1,125.09
Multifamiliares	11	2,687.50	100	100	9,789.67	1,530.22
Totales	523	3,173.05			12,178.44	3,290.51

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

Al sustituir los valores en la fórmula, se obtiene la siguiente información:

$$CG = \frac{12,178.44 - 3,290.51}{100}$$

$$CG = 88.88$$

Para el Censo Nacional Agropecuario de 1979, se obtuvo un coeficiente de 46.16%, en el Censo Nacional Agropecuario 2003, el coeficiente obtenido es de 47.92%, para la muestra se obtuvo un coeficiente del 88.88%.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador cuantitativo que se utiliza para poner de manifiesto la desigualdad, el cual, al utilizarse como herramienta de análisis en la concentración de la tierra, toma en cuenta el tamaño o estrato de fincas y la extensión del terreno.

Los resultados obtenidos para los años objeto de análisis se presentan a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Coefficiente de Ginni por año de estudio
Años: 1979, 2003 y 2013

Año	Coefficiente	Nivel de concentración
1,979	46.16	Media
2,003	47.92	Media
2,013	88.88	Alto

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2,013.

Para el municipio de Cuilco, los datos fuente son tomados de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, así como de los obtenidos en la investigación de campo, el cual nos indica que para el año 1979 el índice de concentración de la tierra fue de 46.16%, lo que se considera un nivel medio y para el año 2003 el índice de concentración de la tierra fue de 47.92%, estableciéndose como media, para el año 2013 se marca una diferencia de concentración alto con un 88.88%.

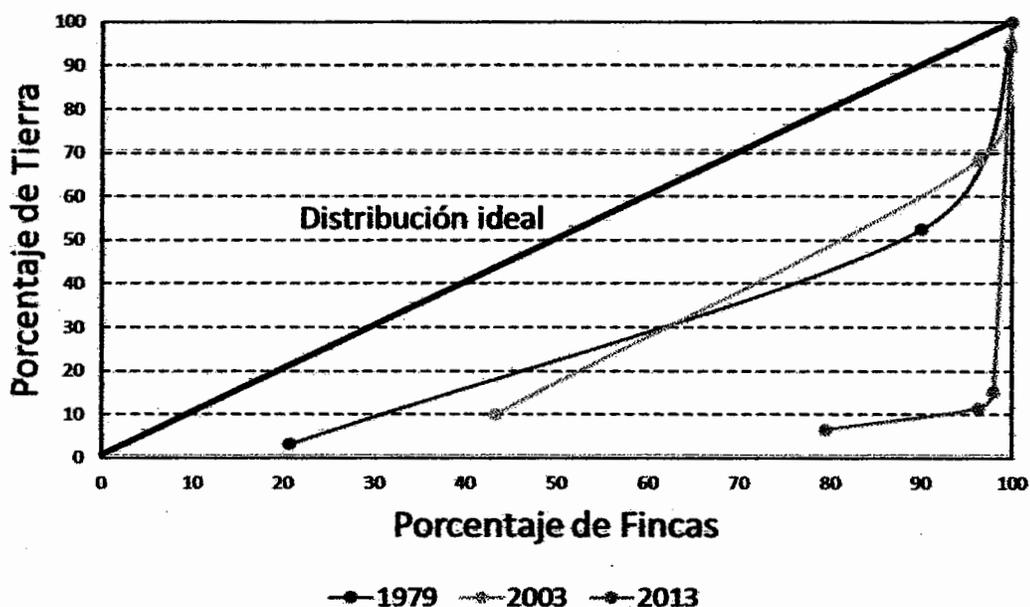
2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo grafico que sirve para demostrar el grado de concentración de la tierra, se utilizan los porcentajes acumulados de fincas y los valores de superficies.

En el eje de la variable "X" se ubica la acumulación de fincas y en el eje de la variable "Y" los valores de superficies. Mientras más se alejan los puntos de la curva trazada de la línea de distribución expresa mayor concentración de la tierra, la línea diagonal representa equidad absoluta. A través de la misma se puede observar la desigualdad relativa en los años 1979, 2003 y 2013.

A continuación se presenta la representación gráfica de los datos y se puede apreciar el comportamiento de la concentración de la tierra durante un período de 34 años.

Gráfica 2
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La grafica anterior muestra que para el año 1979, la concentración de la tierra se encontraba en una cantidad mayor de habitantes, que ocupaba grandes extensiones de suelo en comparación al año 2003 que presento una disminución de 1.76%, y para el año 2013 se incrementó en un 40.96% esto indica que no existe una mejor distribución del recurso tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales áreas productivas del municipio de Cuilco, representan la base en que se fundamenta su economía y desarrollo.

A continuación se detallan estas actividades según el valor de la producción y generación de empleo:

Cuadro 18
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividades	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleos			
			Jornales	%	Empleos	%
Agrícola	44,211,161	42	79,341	96	0	-
Pecuaria	1,055,640	1	3,340	4	0	-
Artesanal	3,371,070	3	-	0	78	9
Agroindustrial	55,132,000	53	-	0	38	4
Industrial	921,600	1	-	0	4	-
Comercio y servicios	-	-	-	0	782	87
Totales	104,691,471	100	82,681	100	902	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior según el valor de la producción, la actividad principal es la agroindustrial 53 % del total, seguida de la actividad agrícola 42 %, la actividad artesanal 3 % y la actividad pecuaria e industrial representan igualmente 1 %.

En la actividad agrícola los principales cultivos son el maíz y frijol, que se comercializa únicamente 10 % del total de la producción. En el caso de la pecuaria está compuesta por la producción de miel, crianza y engorde de ganado porcino para la venta y autoconsumo, la artesanal por pequeños y medianos artesanos, principalmente carpinterías y panaderías. Para la producción agroindustrial está concentrada en microfincas y fincas subfamiliares que procesan café. La industrial con la producción de tortilla, producto de consumo diario de la población.

Con relación a la generación de empleos en las actividades productivas, la principal es agrícola 96%, utiliza mano de obra familiar, eventualmente mano de obra asalariada. La pecuaria 4 % utiliza en el proceso mano de obra familiar. En la artesanal representa el 9 %. En el caso de la agroindustrial representa el 4%

del total de la generación de empleos. En la actividad industrial, comercios y servicios representan 87% los que se emplean principalmente en tiendas, comedores entre otros.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola en el municipio de Cuilco, es una fuente de ingreso y sustento para los productores. La mayoría de los pobladores del Municipio se dedican a la agricultura, el área rural es la que aporta mayor porcentaje, dentro de los productos agrícolas que se cultivan en esta región, se puede mencionar: maíz amarillo, maíz blanco, frijol negro, café y caña de azúcar, dentro de los cuales los más representativos son el maíz y el frijol.

En el cuadro siguiente se muestra la producción total de la actividad agrícola del Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Cullico, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Producto por estrato	Unidades económicas	% Manzanas	Extensión %	Unidad de Medida	Precio Unitario Q	Volumen Total	% producción Q	Valor de la producción Q	%
Microfincas totales	596	100	285.27	100		11,039.87	100	1,525,271.85	100
Café	57	10	35.6	12	Quintal	125	54	743,750.00	49
Maíz amarillo	166	28	83.38	29	Quintal	155	19	333,355.40	22
Maíz blanco	200	34	96.19	34	Quintal	125	22	301,651.25	20
Frijol negro	155	26	66.72	23	Quintal	365	2	95,075.20	6
Tomate	12	2	2.5	1	Caja	150	2	28,500.00	2
Frijol otros col.	1	0	0.13	0	Quintal	365	0	14,600.00	1
Maní	3	1	0.44	0	Quintal	600	0	6,900.00	0
Chile pimienta	2	0	0.31	0	Caja	60	0	1,440.00	0
Subfamiliares totales	112	100	272.88	100		17,491.03	100	2,149,638.65	100
Café	32	29	150.94	55	Quintal	125	82	1,791,875.00	83
Maíz blanco	29	26	44.31	16	Quintal	125	6	133,962.50	6
Maíz amarillo	21	19	29.13	11	Quintal	155	4	100,956.15	5
Caña de azúcar	5	4	7.81	3	Quintal	50	7	62,500.00	3
Frijol negro	24	21	38.69	14	Quintal	365	1	55,845.00	3
Tomate	1	1	2	1	Caja	150	0	4,500.00	0
Familiares totales	8	100	120.88	100		14,290.00	100	1,786,250.00	100
Café	8	100	120.88	100	Quintal	125	100	1,786,250.00	100
Multifamiliares									
Totales	11	100	2,687.50	100		310,000.00	100	38,750,000.00	100
Café	11	100	2,687.50	100	Quintal	125	100	38,750,000.00	100
Totales	727		3,366.53			322,820.90		44,211,160.50	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

El cuadro anterior muestra que el café provee 97% del valor de la producción total, seguido del maíz que contribuye con 2 %, se realiza principalmente con fines de autoconsumo y en una mínima cantidad (10%) para la venta; el frijol con 1 % destinado exclusivamente para el autoconsumo y 1% la caña de azúcar; estos productos contribuyen a la economía del Municipio, por lo que a continuación se desarrolla un estudio detallado de los costos.

2.2.2 Pecuaria

La información que se recabó en la muestra tomada del sector pecuario durante la investigación de campo, reveló que las principales actividades son: producción avícola, apícola, el ganado porcino y ovino. La producción para efectos de diagnóstico debe ser analizada según su volumen y valor, como se determina en el apartado siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Guilco, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Fincas/ Productos	Datos encuesta		Precio de venta unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
	Cantidad	Unidad de medida			
Microfincas					
Porcino	143	Unidad	700	100,100	9
Ovino	133	Unidad	600	79,800	8
Avícola	1,971	Unidad	40	78,840	7
Caprino	17	Unidad	500	8,500	1
Bovino	3	Unidad	2700	8,100	1
Fincas subfamiliares					
Apícola	844	Quintal (miel)	825	696,300	66
	21	Quintal (cera)	4000	84,000	8
Totales	3,132			1,055,640 ✓	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se refleja que la principal actividad del sector, de acuerdo al valor de la producción, es la apícola, que abarca el 72% del total, debido a

que los productores de las demás actividades producen principalmente para autoconsumo y a pequeña escala, de forma que la actividad porcina contribuyen con el 11%, y la ovina y avícola, con el 8% cada una.

2.2.3 Artesanal

Se define como un objeto producido en forma predominantemente manual con o sin ayuda de herramientas y máquinas, generalmente con utilización de materias primas locales y procesos de transformación y elaboración transmitidos de generación en generación, con las variaciones propias que le imprime la creación individual del artesano.

En el municipio de Cuilco las actividades productivas artesanales que se desarrollan son: carpintería, panadería, tejidos y herrerías y están compuestas por pequeños y medianos artesanos.

Cuadro 21
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2013

Tamaño de empresa / Producto	Unidades económicas	Volumen producción unidades	Unidad de medida	Precio Q.	Valor total Q.
<u>Pequeño Artesano</u>					
Carpintería	10				
Puertas		168	Unidad	1,600	268,800
Camas		48	Unidad	1,000	48,000
Mesas		24	Unidad	1,000.00	24,000
Panela	3				
Producción Panela		56	Quintal	360	20,160
Panadería	6				
Pan dulce		29,760	Unidad	1	29,760
Pasteles		1,800	Unidad	100	180,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño de empresa / Producto	Unidades económicas	Volumen producción unidades	Unidad de medida	Precio Q.	Valor total Q.
Tejidos	4				
Cortes		12	Unidad	1,500	18,000
Güipil		48	Unidad	2,500	120,000
<u>Mediano Artesano</u>					
Panadería	4				
Pan dulce		709,200	Unidad	1	709,200
Pan tostado		4,800		1	4,800
Pasteles		3,600	Unidad	107.50	387,000
Pan francés		24,000	Unidad	0.75	18,000
Carpintería	3				
Puertas		312	Unidad	1,600	499,200
Roperos		192	Unidad	2,600	499,200
Mesas		24	Unidad	1,000	24,000
Herrería	4				
Puertas		185	Unidad	1,350	249,750
Ventanas		24	Unidad	675	16,200
Portones		68	Unidad	3,750	255,000
Totales	34				3,371,070

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que el pequeño artesano aporta 21 % del valor total de la producción total y el mediano 79 %.

La investigación de campo, muestra que la producción artesanal representa la tercera actividad productiva de los habitantes del Municipio, el cuadro anterior detalla que las empresas de carpintería, panadería y herrería son las principales fuentes de ingresos de los artesanos.

Para el diagnóstico de los productos artesanales se consideró: pan, pasteles, puertas, camas y roperos de madera, puertas y portones de metal y elaboración de güipiles, todos por el valor que representan en la economía del Municipio.

2.2.4 Turística

Para este sector en el municipio de Cuilco, no se encontró indicios de explotación turística por carecer de lugares he infraestructura para el mismo.

2.2.5 Agroindustria

Este apartado, trata la transformación de insumos de origen agrícola, agregándoles valor adicional, generando un nuevo y superior producto. Para obtener esté se realizan procesos y secuencias bien definidas, ejecutadas mecánicamente.

La producción agroindustrial se desarrolla en los centros poblados de Agua Dulce y Hoja Blanca, por las condiciones climáticas y ambientales, impacta de forma positiva en el Municipio, por la generación de empleo, aprovechamiento de recursos, actividad comercial derivada, incide de forma positiva en el nivel de vida de los habitantes de estos centros poblados.

A continuación se presentan los datos en base al estudio de campo 2013 realizado:

Cuadro 22
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Beneficio de Café Húmedo
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2013

Beneficio	Café pergamino qq	Precio venta Q.	Valor producción Q.
Pequeño	6,915	800.00	5,532,000.00
Mediano	62,000	800.00	49,600,000.00
Total	68,915		55,132,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior, muestra el total de la producción de café pergamino, donde la materia prima infaltable en el proceso productivo de beneficiado de café húmedo es el café cereza del cual se parte para obtener el producto final.

2.2.5 Industrial

“Se conoce así a un conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales. En otros términos obra hecha a mano o con la ayuda de una máquina”⁶.

La importancia que tiene el sector industrial en el municipio de Cuilco ubicado en el departamento de Huehuetenango, está dada por la condición de tener un potencial para la producción alimenticia que consume diariamente la población, así como también por ser una fuente generadora de empleo.

El volumen y valor de la producción de la pequeña industria está conformada de la siguiente manera, la primera produce 54,000 kilos de tortilla con un valor de Q540,000.00, la segunda 38,160 kilos con valor de Q381,000.00, la producción total es de 92,160 kilos con un monto total de Q921,600.00 y cada unidad genera 2 empleos.

⁶ Ixchop Zapeta O. R, Contabilidad de costos y agropecuaria, edición 2004, 30p

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

"Se conoce así a un conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales. En otros términos obra hecha a mano o con la ayuda de una máquina".⁸

Este Municipio tiene diversas actividades que respaldan su economía, y entre ellas sobresale la industria, actividad que comprende la producción de tortilla elaborada con harina de maíz.

La importancia que tiene el sector industrial en el municipio Cuilco ubicado en el departamento de Huehuetenango, está dada por la condición de tener un potencial para la producción alimenticia que consume diariamente la población, así como también por ser una fuente generadora de empleo.

3.1 Principales Actividades

A través de la investigación de campo realizada en el municipio de Cuilco, se estableció que la única actividad industrial desarrollada en el lugar es la producción de tortilla de harina. Para lo cual se toma como referencia el valor y volumen de la producción y la cantidad de personas empleadas por dicha actividad. La misma que contribuye con el desarrollo de los habitantes en la región al proveer fuentes de trabajo generadoras de ingresos.

Se clasificó como industrial por el empleo de maquinaria para su producción y por el uso de materia prima que es la harina de maíz procesada, la cual ya tiene incorporado un valor agregado como parte de un proceso agroindustrial previo, sin embargo, la escasa generación de empleo no permite distribuir el valor

⁸ Ixchop Zapeta, O. R. Contabilidad de costos y agropecuarios, edición 2004, 30p

agregado entre los miembros de la comunidad, por tal razón esta actividad económica no puede ser considerada entre las más importantes del Municipio.

3.1.1 Tamaño de la empresa

Para determinar este aspecto se tomaron en cuenta los indicadores de acuerdo al volumen de la producción, el personal que interviene en el proceso productivo, el modelo de organización que utiliza y la comercialización que en su mayoría es local, esta actividad no se encuentra muy desarrollada en el Municipio, por lo cual se ubica en la pequeña empresa.

- **Pequeña empresa**

Es aquella en la que laboran de uno a veinte empleados, su capital es de uno a ciento cincuenta mil quetzales, su tecnología es manual, su capacidad Gerencial es rudimentaria, su solvencia crediticia es aceptable y su canal de comercialización es propietario a consumidor o mayorista.

- **Mediana empresa**

Una mediana empresa es la que tiene un margen de 21 a 50 empleados, el capital es de ciento cincuenta mil a trescientos cincuenta mil quetzales, su tecnología es automatizada, su capacidad gerencial es experimentada, cuenta con solvencia crediticia aceptable o superior, son varios los canales de comercialización.

- **Grande empresa**

Una grande empresa es aquella que se compone de más de 51 empleados, su patrimonio tiene un rango de más de trescientos cincuenta mil, su tecnología es tecnificada, su capacidad gerencial es alta o profesional, su solvencia crediticia es bancaria sofisticada y tiene diferentes canales de comercialización.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD

Se conocen como tortillería a las unidades productoras, citió o casa donde se encargan de la producción y venta de la tortilla de maíz. La Actividad de la tortillería son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala, que ocupan un promedio de dos trabajadores por unidad.

En el municipio de Cuilco de conformidad con la investigación realizada a través de la entrevista y encuesta se determinó que existen dos tortillerías y que en el casco urbano predomina el consumo de tortilla con el objetivo de acompañar sus comidas aparte de ser un alimento nutritivo, por lo que los productores se orientan a producir este producto de consumo diario para poder cubrir la demanda del mismo, la cual pertenece a la canasta básica que contribuye con el bienestar de la población.

3.2.1 Tamaño de la empresa

En la investigación de campo realizada en el municipio de Cuilco se estableció que el tamaño de las unidades industriales en la producción de tortilla por sus características es considerada como: pequeñas empresas por el tipo de maquinaria utilizada que es eléctrica y de gas, la cantidad de mano de obra contratada es de dos personas asalariadas por unidad económica encuestada y por el volumen de ventas del día, materia prima harina de maíz procesada, comercialización en el área local donde se encuentra establecida.

3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

Es la aplicación sistemática del conocimiento científico u otro conocimiento organizado, con frecuencia se relaciona con maquinaria debido a que esta es una de las manifestaciones más visibles de la tecnología utilizada para esta unida económica se determinó que es una tecnología de pequeña empresa debido a las características en mención.

Tabla 5
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Características tecnológicas de la producción elaboración de tortilla
Pequeña empresa
Año: 2013

Elementos	Descripción
Herramientas	Juego de herramientas útiles para armar y desarmar las maquinas entre ellos (llaves y desarmadores) estos con el fin de darles mantenimiento preventivo y correctivo del mismo no cuentan con servicio técnico profesional.
Equipo industrial	Este consiste en máquinas para la elaboración de tortilla y mezcladora o amasadora, balanzas o básculas para pesar el producto y cilindros de gas propano industrial.
Instalaciones	Es el lugar donde están instaladas las máquinas para producir la tortilla y será el mismo lugar donde se vende el producto terminado en este caso la tortilla.
Mano de obra	Tienen mano de obra asalariada y cuenta con dos personas para la producción y dos para la venta
Capacidad gerencial	El propietario es el que administra el local.
Ventas anuales	Estas ascienden a Q921,600 anuales
Volumen de producción	Se producen 92,160 kilos de tortilla al año.
Proceso productivo y tecnología	El proceso se realiza con tecnología aplicable a la unidad productiva, además la maquinaria productiva es a base de electricidad y gas propano.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en la tabla anterior, la unidad industrial cuenta con la herramienta y equipo necesario apto para la elaboración de tortilla, las personas que se dedican a esta actividad, han adquirido su habilidad en forma empírica dentro de los miembros de la familia o han iniciado su aprendizaje como ayudantes en la preparación de la materia prima y mantenimiento de las maquinas, por lo que se considera que este tipo de mano de obra es semicalificada, no cuentan con asistencia técnica, su administración es empírica.

Las unidades económicas industrializadas en el Municipio poseen una producción estándar debido a que elaboran solamente tortillas de un tamaño. Su capital invertido es propio, la ubicación céntrica, su canal de comercialización es local, sus ventas son bajas a comparación de la capacidad que tiene la máquina de producir tortilla que es de un kilo por minuto, sus ventas son de cien kilos

diarios no ha si los días sábados como domingos y días festivos que aumenta a ciento cincuenta kilos por día, pudimos observar que todo el proceso productivo es Industrializado.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo de la elaboración de tortilla en el municipio de Cuilco, se lleva de forma tecnificada, con el uso de maquinaria industrial, y comprende todas las etapas que se emplean desde que se pesan los ingredientes para la mezcla hasta convertirlo en producto terminado para la venta y consumo.

Las fases del proceso productivo se detallan a continuación:

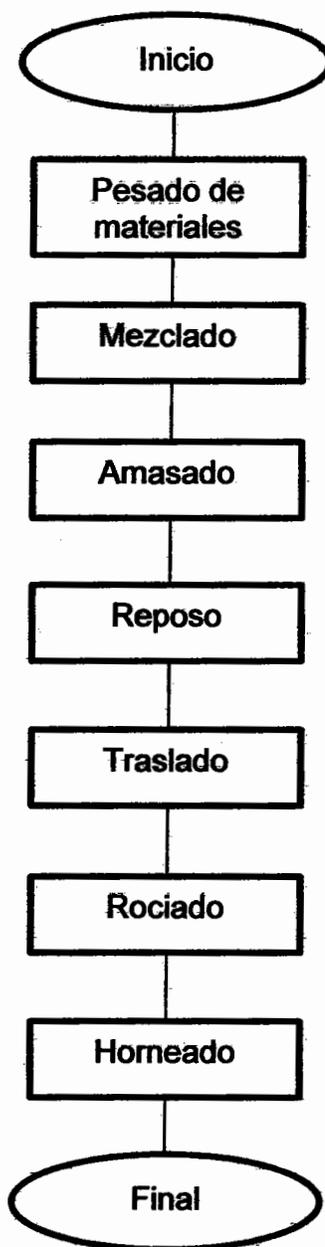
Tabla 6
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Proceso productivo, elaboración de tortilla
Año: 2013

Proceso	Descripción
Pesado de materiales	Consiste en calcular por medio de una balanza, la materia prima que se utiliza en el proceso y debe de ser de acuerdo al volumen de producción deseado.
Mezclado	Esto consiste en los ingredientes ya pesados, se mezclan con agua esto de una forma manual.
Amasado	Consiste en el manipuleo de la masa, en este caso serán una maquina quien realice este proceso esto para que no quede burbujas de harina y forme una masa firme y homogénea.
Reposo	Es dejar la masa en reposo por 5 minutos, de esta manera se obtiene masa con textura optima y de fácil manejo.
Traslado	Consiste en introducir la masa requerida a la máquina para su moldeado y tiraje de la tortilla sobre la banda trasportadora a la cocción.
Rociado	Consiste en rociar un líquido antiadherente (Teflón o silijal) sobre las bandas trasportadoras para que no se pegue la tortilla a la máquina.
Homeado	Finalmente se cocina la tortilla que pasa por la banda trasportadora, produciendo 1 kilo por minuto.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior, se detallan los pasos a seguir en la unidad industrial para la transformación de la materia prima a tortilla hasta quedar completamente terminado listo para la venta.

Grafica 3
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Flujograma del proceso productivo, elaboración de tortilla
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

3.2.4 Volumen y valor de la producción

Se identificaron dos unidades productivas que se dedican a la elaboración de tortilla de forma industrial, ubicadas en el área urbana del Municipio. Para efectos de la presentación del volumen y valor de la producción se tomó la totalidad de las unidades encontradas en la investigación de campo y se verificó que el valor unitario coincidía, dichas cifras se presentan a continuación en el siguiente cuadro.

Cuadro 23
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la producción, elaboración de tortilla
Año: 2013

Producto	Unidades Económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Valor de la Producción Q	%	Generación de empleo	%
Tortilla	1	50	kilo	54,000	58.59	540,000	58.6	730	50
Tortilla	1	50	kilo	38,160	41.41	381,600	41.4	730	50
Totales	2	100		92,160	100	921,600	100	1460	100

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2013.

La producción de tortilla se destina al consumo interno del Municipio, principalmente en el casco urbano donde vecinos y visitantes del mercado de la localidad acompañan sus alimentos con tortilla. La distribución se realiza al consumidor final a través de los locales de producción y expendio.

3.2.5 Hoja técnica del costo directo de producción

Este cuadro detalla todos los costos en que se incurren para la elaboración de tortilla. Incluidos los tres elementos del costo directo de producción (Insumos, mano de obra y costos indirectos variables).

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de producción de tortilla por un kilo procesado de harina de maíz

Cuadro 24
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica de costo directo de Producción elaboración de tortilla
Elaboración de un Kilo de Tortilla
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo unitario	Costo total encuestado Q	Costo total Imputado Q
Insumos					3.3617	3.3617
Harina de maíz	Bolsa 20kg	0.0250000	130.00	130.00	3.2500	3.2500
*Teflón (siljal)	Tonel 20kg	0.0003144	350.00	350.00	0.1100	0.1100
Agua	Litros	0.7000000	0.00233	0.00233	0.0016	0.0016
Mano de obra					0.4166	1.4736
Preparación	Jornal	0.0079210	26.30	71.40	0.2083	0.5656
Empaque	Jornal	0.0079210	26.30	71.40	0.2083	0.5656
Bonificación incentivo		0.0158420		8.33		0.1320
Séptimo día (mo+bo)/6						0.2105
Costos indirectos variables					1.1549	1.7347
Energía eléctrica	Kilovatio	0.0383680	2.27	2.27	0.0871	0.0871
Gas propano	Galones	0.0377390	22.00	22.00	0.8303	0.8303
Papel para envolver(33*27)Pulg	Pliego	0.2500000	0.75	0.75	0.1875	0.1875
Bolsas plásticas	Ciento	0.0100040	5.00	5.00	0.0500	0.0500
Cuota patronal		1.3416317		0.1267		0.1700
Prestaciones laborales		1.3416317		0.3055		0.4099
Costo de 1 kilo de tortilla					4.9332	6.5700

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La información descrita en el cuadro anterior, se observa que no existe variación en los insumos tanto para imputados como encuestados, esto se debe a que el propietario considera dentro de sus costos el valor total de los materiales en la elaboración de un kilo de tortilla. la diferencia más importante se resume en la mano de obra ya que se observó que los productores pagan Q26.30 por jornal y no el Q71.40, según el acuerdo Gubernativo No.359-2012, con vigencia el 1 de enero de 2013, el séptimo día no es pagado por los patronos a los empleados, lo cual genera una diferencia entre encuestado con lo imputado, el artículo 127 del código de trabajo modificado por el artículo 5 del Decreto 64-92 describe que el trabajador está obligado a percibir el séptimo día, así mismo a la bonificación incentivo de Q8.33 diarios, según Decreto 37-2001 del congreso de la República de Guatemala.

En los costos indirectos variables se observa que existe variación, la misma se debe a que el patrono no toma en cuenta el pago obligatorio con respecto a las cuotas patronales las cuales se conforman así: IGSS 10.67%, IRTRA 1%, INTECAP 1%, lo cual da un total del 12.67%, lo cual genera diferencia entre lo encuestado y lo imputado, estas prestaciones son de carácter legal y obligatorio las cuales se integran de la siguiente manera:

- Aguinaldo 8.33%, Decreto 76-78 del congreso de la Republica artículo 2.
- Indemnización 9.72%, Código de trabajo artículo 82, 88 y 93.
- Vacaciones 4.17%, según el artículo 134 del Código de Trabajo, modificado
- por el artículo 6 del Decreto 64-92 y el articulo 134 del código de Trabajo.
- Bono 14, 8.33%, según Decreto 42-92 Ley de la Bonificación Anual para los trabajadores del sector privado y público, Decreto 76-78 Ley de Aguinaldos.

3.2.6 Costo directo de producción

Es el método o herramienta por la cual el ejecutivo o empresario puede visualizar lo que gasta en la creación de un producto, así también le permite establecer el precio del producto con el objeto de determinar la ganancia esperada, proyectar volúmenes de producción tomando en cuenta las condiciones internas de la empresa.

Está integrado por el valor de los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. Tomando en cuenta los valores proporcionados por los productores en la encuesta y los valores imputados.

A continuación los Elementos que los integran.

- **Materia prima:** se refiere a los elementos necesarios e imprescindibles para el proceso productivo. Para la producción de tortilla se utiliza harina de maíz, agua y cal o teflón.
- **Mano de obra:** Se refiere a la mano de obra necesaria para el proceso productivo en este caso la tortilla; para la realización y venta solo participan dos personas, la primera realiza la preparación de la tortilla con la materia prima y la segunda solo empaca y despacha la misma.
- **Costos indirectos variables:** Esta actividad genera gasto, y por su naturaleza no se considera como parte de los costos Directos pero que son necesarios para determinar el costo.

*Teflón: líquido utilizado para que no se pegue la tortilla en la máquina al cocinarse.

Cuadro 25
Municipio de Culco, Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo directo de Producción elaboración de tortilla
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costos unitario Q	Costos unitario Q	Datos encuesta Q	Datos Imputados Q
Insumos					309,663	309,663
Harina de maíz	Bolsa 20 kg	2,304	130.00	130.00	299,520	299,520
*Teflón (silijal)	Tonel 20 kg	28.98	350.00	350.00	10,143	10,143
Agua	Litros	64,512	0.00233	0.00233	150	150
Mano de obra directa					38,398	135,807
Preparación	Jornal	730	26.30	71.40	19,199	52,122
Empaque	Jornal	730	26.30	71.40	19,199	52,122
Bonificación Incentivo		1,460		8.33		12,162
Séptimo día (mo+bonif)/6						19,401
Costos indirectos variables					106,583	160,022
Energía eléctrica	Kilovatio	3,536	2.27	2.27	8,027	8,027
Gas propano	Galones	3,478	22.00	22.00	76,516	76,516
Papel para envolver (23*27)Pulg	Pilego	23,040	0.75	0.75	17,280	17,280
Bolsas plásticas	Ciento	922	5.00	5.00	4,610	4,610
Cuota patronal		123,645		0.1267		15,666
Prestaciones laborales		123,645		0.3055		37,774
Costeo directo de producción					454,644	605,492
Producción en kilos					92,160	92,160
Costo directo de 1 kilo de tortilla					4.93	6.57

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de costo directo de producción de la tortilla de harina detalla que por la elaboración de 92,160 kilos producidos por un año, su costo en materia prima según encuesta representa el 68.11%, mientras que en imputados representa el 51.14%, la participación de mano de obra se da con un 8.45% según encuesta y 22.43% para imputado, en costos indirectos variables se tiene en encuesta 23.44% y para datos imputados 26.43%, según porcentajes en el análisis vertical aparentemente el dueño gasta menos en la producción de tortilla no considerando los beneficios legales del trabajador, esta diferencia es por la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, así ver en valores totales que según encuesta es de Q 454,644 y de imputado por Q 605,492 este último considerando todos los beneficios legales del trabajador.

*Teflón: liquido utilizado para que no se pegue la tortilla en la maquina al cocinarse.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE TORTILLA

En este capítulo se presenta un análisis de los resultados económicos obtenidos e índices financieros de la producción que en conjunto permiten determinar con certeza la utilidad que se obtiene en la producción, conforme a la pequeña industria de tortilla del municipio de Cuilco departamento de Huehuetenango.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Son los datos financieros y es donde se muestra la utilidad o pérdida que se obtiene en determinada operación. Así los pequeños productores de la industria que se dedican a la elaboración de tortilla, generan una actividad rentable la cual se debe de cuantificar para establecer los niveles de rentabilidad, pues para mantener en marcha el negocio tienen que producir utilidad.

4.1.1 Estado de resultados

Es un estado financiero básico, que muestra los resultados económicos obtenidos por una empresa durante un ejercicio determinado que puede ser un año o menos, los resultados pueden ser positivos o negativos, son positivos cuando la empresa da ganancia y negativo cuando la empresa da pérdida, razón por la cual es de suma importancia llevar un registro contable tanto de los costos o gastos que se tienen que desembolsar para producir el bien, para comercializarlo y así también conocer el porcentaje de pérdida o ganancia que se tenga de la empresa o determinar el margen de ganancia que se desea obtener, el cual se obtiene al realizar el estado de resultados.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultado de la producción de tortilla.

Cuadro 26
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados, elaboración de tortilla
Del 01 de Enero del 2013 al 31 de diciembre del 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Pequeño empresario	
	encuesta	imputado
Ventas 92160 kilos * Q10	921,600	921,600
(-)Costo directo de producción	454,644	605,492
Ganancia marginal	466,956	316,108
(-)Costo fijos de producción	48,000	82,750
Depreciación equipo	0	4,200
Depreciación herramienta	0	150
Depreciación maquinaria	0	30,400
Alquiler de locales para producción	48,000	48,000
(-) Gastos de administración	0	40,325
Sueldo	0	26,061
Bonificación incentivo	0	3,000
Cuota patronal IGGS (12.67%)	0	3,302
Prestaciones laborales (30.55%)	0	7,962
Ganancia antes del I.S.R	418,956	193,033
(-)Impuesto sobre la renta 31%	129,876	59,840
Ganancia neta	289,080 ✓	133,193 ✓
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	31.37	14.45
Ganancia neta/costos + gastos	63.58	20.62

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de resultados anterior, comprueba que derivado del total de ventas de 92,160 kilos de tortilla producidos se obtuvieron ingresos de Q.921,600.00 miles de quetzales a un costo de producción según encuesta de Q.454,644.00, por lo que la ganancia neta obtenida después de impuestos equivale a Q.289,080.00, sin embargo el productor no considera por completo los gastos fijos el cual hace una variación significativa según valor imputado.

El valor de los gastos fijos de producción corresponde a alquileres de local por Q2000 cada uno (Q2000*2 locales =Q4000) (12 meses), depreciaciones del 25%

sobre el total de las herramientas que asciende a Q.600, el 20% sobre maquinaria de tortilla con Q120,000 y maquina amasadora de Q32,000 un 20% sobre equipo de bascula que le corresponden Q1000 y dos cilindro de gas por Q20,000.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, tiene por objetivo determinar la cantidad de dinero percibido en concepto de ganancia que generalmente se presenta en términos porcentuales, la cual responde de acuerdo a los fondos invertidos para su obtención, es de esta manera que se puede evaluar la efectividad y eficiencia de la productividad.

La rentabilidad es un índice que mide la relación entre utilidades y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos. Así la producción de 1 kilo de tortilla, está determinada por los siguientes factores: cantidad de producto vendido, precio de venta, costo de producción, ganancia obtenida. La base para efectuar la rentabilidad son los estados financieros que se deben expresar en términos monetarios, para el presente análisis se toma el estado de resultados identificado en el cuadro anterior.

4.2.1 Indicadores financieros

Son técnicas que se utilizan para medir las condiciones de equilibrio financiero de una empresa, las cuales examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, al medir el producto en unidades físicas o monetarias, la naturaleza del análisis dependerá de la interrogante planteada y al uso de la información del mismo, su resultado es representada en términos porcentuales. Para medir la rentabilidad de la producción de tortilla del Municipio se utilizan los siguientes indicadores financieros.

4.2.2 Indicadores industriales

Están destinados a examinar y medir el rendimiento o la participación de los tres elementos del costo que intervienen en el proceso productivo: insumos, mano de obra, costos indirectos variables de producción, con relación al volumen y valor de la producción.

- **Indicadores de la producción física**

Mide la productividad en función de la inversión de los elementos del proceso productivo, sirven para analizar el resultado existente luego de registrar el uso de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables en el proceso productivo, se realiza con base en las unidades producidas y la cantidad de quetzales invertidos, la base de análisis de estos indicadores es la producción física.

A continuación se analizan los presentes indicadores de acuerdo a la hoja técnica del costo directo de producción y al estado de resultados según encuesta e imputados de la actividad presentada en este informe.

Cuadro 27
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Indicadores de la producción física, elaboración de tortilla
Año: 2013

Concepto	Encuesta	%	Imputados	%
Unidades producidas/ Número de jornales	92,160/1,460 =	63	92,160/1,460 =	63
Unidades producidas/Materia prima	92,160/309,663 =	30	92,160/309,663 =	30
Unidades producidas/Mano de obra	92,160/38,398 =	2.4	92,160/135,807 =	68
Unidades producidas/Costos indirectos	92,160/106,583 =	86	92,160/167,875 =	54

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Según la tabla anterior, se muestra que en el primer rubro no existe diferencia alguna y que su producción es de 63 kilos diarios relativamente por jornal, de igual forma el segundo dato no muestra diferencia alguna e indica que por cada

quetzal invertido en concepto de materia prima, equivale a producir un 30% de un kilo de tortilla tanto para encuesta como para imputado. Para el tercer rubro, nos indica que por cada quetzal invertido en mano de obra se avanza 2.4 kilos de tortilla según encuesta, mientras que para imputados se avanza en un 68% en la producción de un kilo. En el cuarto dato, indica que por cada quetzal invertido en concepto de costos indirectos variables, equivale a producir un 86% de un kilo para encuesta y para imputados se tiene un 54%.

- **Indicadores de la producción monetaria**

Miden la productividad en unidades monetarias (en quetzales) y la rentabilidad en función de los ingresos o de las ventas, en valores versus los factores de la producción.

A continuación se analizan los presentes indicadores de acuerdo a la hoja técnica del costo de producción y al estado de resultados con datos según encuesta e imputados.

Cuadro 28
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Indicadores de la producción monetaria, elaboración de tortilla
Año: 2013

Concepto	Encuesta	Q	Imputado	Q
Ventas/Materia prima	921,600/309,663 =	2.9	921,600/309,663 =	2.9
Ventas/Mano de obra	921,600/38,398 =	24	921,600/135,807 =	6.7
Ventas/Costos indirectos	921,600/106,583 =	8.6	921,600/160,022 =	5.7
ventas/ costos y gastos fijos	921,600/48,000 =	19	921,600/123,075 =	7.4

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como podemos determinar en el cuadro anterior, para el primer rubro, no existe diferencia alguna con respecto a los resultados obtenidos esto debido a que se reflejan los costos reales en las dos variantes y nos indican que por cada quetzal invertido en materia prima obtenemos una utilidad en ventas de Q.2.9. Para el segundo dato, en encuesta tenemos que por quetzal invertido en mano de obra

se obtiene una utilidad de Q.24, mientras que para imputados Q6.7. En el tercer segmento se tiene que por quetzal gastado en los costos indirectos presentados en los datos de encuesta, se genera una utilidad de Q.8.6 mientras que para imputados Q.5.7. Según podemos observar, el cuarto dato nos indica que por cada quetzal gastado en concepto de costos y gastos fijos, se obtiene una utilidad en ventas Q.19, en encuesta y para imputados Q.7.4.

4.2.4 Indicadores de rentabilidad

Miden el éxito o fracaso de una empresa en determinado periodo, además analiza la utilidad obtenida sobre ventas, costos y gastos, rubros que se obtienen del estado de resultados.

A continuación se examinan los siguientes indicadores.

- **Rentabilidad sobre las ventas netas**

Representa la utilidad porcentual en función de las ventas de determinado periodo, se obtiene de aplicar la siguiente formula:

	Datos		Datos	
	encuesta	%	imputado	%
<u>Ganancias netas</u> X 100=	<u>289,080</u>	= 31	<u>133,193</u>	= 14
<u>Ventas netas</u>	<u>921,600.00</u>		<u>921,600.00</u>	

Los resultados según encuesta reflejan que aparentemente por cada quetzal de venta, se obtiene una ganancia de Q 0.31 centavos; pero según imputados la ganancia real es Q 0.14 centavos por quetzal en ventas

- **Rentabilidad sobre los costos y gastos**

Este índice permite conocer el rendimiento que se obtiene por cada quetzal invertido en la producción.

		Datos encuesta	%	Datos imputado	%
Ganancias netas	X 100=	<u>289,080</u>	= 57	<u>133,193</u>	= 18
Costos (+) Gastos		<u>502,644</u>		<u>728,567</u>	

La ganancia aparente que el productor de tortilla obtiene según datos de encuesta por cada quetzal vendido es de Q 0.57, sin embargo al considerar todos los costos y gastos la ganancia real es de Q 0.18. Centavos por quetzal vendido. Esto se debe a que en el primero el productor no considera la bonificación y séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales en la determinación del costo directo de producción. Mientras que si hubiera considerado los rubros especificados anteriormente, incrementaría su costo al tomar como base los costos imputados.

Por lo tanto al hacer el análisis de cada uno de los indicadores mostrados con anterioridad, se determina que la producción de tortilla al año 2013 de la unidad industrial del municipio de Cuilco, es rentable, tanto en datos según encuesta como imputados.

4.3 Punto de equilibrio

Es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos de una empresa, es el punto donde no gana y tampoco pierde, puede describirse como el nivel de ventas en el que la ganancia es igual a cero.

4.3.1 Objetivos que persigue

Para medir el punto de equilibrio es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- **Determinar en qué momento son iguales los ingresos a los costos y gastos.**
- **Dar a conocer el momento donde se terminan las pérdidas e inician las ganancias**
- **Es de gran importancia en el análisis, planeación y control de los resultados de un negocio**
- **Por medio del cual se puede medir la eficiencia de las operaciones de la empresa, controlar el cumplimiento de cifras predeterminadas versus las reales, además en la mejor ejecución de las normas y políticas administrativas a la correcta toma de decisiones.**

4.3.2 Elementos

Al realizar el análisis del punto de equilibrio es necesario tomar en cuenta los siguientes elementos:

- **Ventas**

Es el acto por medio del cual se adquiere un producto mediante un precio o valor determinado.

- **Gastos fijos**

Son los que no varían con el volumen de la producción, los cuales son independientes a las unidades producidas.

- **Gastos variables**

Son los que se generan en relación al volumen de las unidades producidas.

- **Margen de utilidad**

Es la diferencia que existe entre las ventas y los gastos variables de un determinado periodo.

4.3.3 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto necesario de ventas en términos monetarios para cubrir los gastos fijos y variables incurridos durante el proceso de producción, este sin obtener ganancia o pérdida. En un periodo determinado, a partir de este valor inicia la generación de utilidades.

4.3.4 Simbología para el cálculo del punto de equilibrio

Es necesario comprender la siguiente simbología al realizar o determinar el punto de equilibrio.

- P.E.Q. = Punto de equilibrio
- P.E.V. = Punto de equilibrio en valores
- P.E.U. = Punto de equilibrio en unidades
- G.F. = Gastos fijos
- % G.M. = Porcentaje de ganancia marginal
- G.M. = Ganancia marginal
- P.U.V. = Precio unitario en ventas
- C.U. = Costo unitario
- M.S. = Margen de seguridad

La fórmula que se utiliza para el punto de equilibrio en valores es la siguiente:

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{123,075}{0.3429991} = \text{Ventas necesarias} = \text{Q358,820}$$

El resultado que se obtiene en la aplicación de la fórmula anterior representa en valores el total de las ventas que el productor debe vender en el año para cubrir el costo directo de producción y los gastos fijos imputados, por lo anterior no pierde ni gana como resultado de las operaciones del negocio y este se deben alcanzar para tener el punto de equilibrio.

4.3.5 Punto de equilibrio en unidades

Es una herramienta utilizada para medir cuanto se debe de producir para la venta. Indica cuantos kilos de tortilla debemos vender para no obtener perdidas, equilibrar la venta en unidades aun cuando no se obtenga ganancia.

La fórmula utilizada para el punto de equilibrio en unidades será la siguiente:

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario}} = \frac{\text{Q358,820}}{10} = \text{Ventas necesarias } 35,882$$

El resultado anterior indica que las ventas necesarias en unidades para cubrir costos y gastos de datos imputados deberían de ser 35,882. Kilos de tortilla, para obtener el punto de equilibrio.

4.3.6 Margen de seguridad

Le da confianza a la empresa porque permite establecer el porcentaje disponible en producto, que al venderlo se obtendrá utilidad, además indica cual es el valor que las ventas pueden sobrepasar el punto de equilibrio y establecer hasta que cantidad se puede dejar de vender sin generar pérdidas.

A continuación se analizara el margen de seguridad con base en los datos de la unidad objeto de estudio:

MS=	$\frac{\text{Vtas (-) P.E.V}}{\text{Vtas}}$	(=) Ventas	921,600	100
		(-) Ventas para P.E.V	Q358,820	39
		Margen de seguridad	<u>Q562,780</u>	<u>61</u>

El margen de seguridad que se obtendrá al realizar la producción de tortilla nos indica que el valor total de ventas puede disminuir hasta el 61%, sin registrar pérdidas.

Debido a que los costos y gastos son mínimos en relación al volumen de producción del presente periodo, el margen de seguridad es aceptable.

4.3.7 Prueba del punto de equilibrio

Es una técnica que se utiliza para saber con certeza si los cálculos efectuados en el punto de equilibrio son exactos.

Cuadro 29
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Prueba del punto de equilibrio, elaboración de tortilla
Año: 2013

Prueba del punto de equilibrio	PEU	Precio/ costo	Total Q
Ventas en punto de Equilibrio	35,882	10	358,820
(-) costos en punto de equilibrio	35,882	6.57	235,745
Ganancia marginal			123,075
(-) Costos y gastos fijos			<u>123,075</u>
Utilidad neta			0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

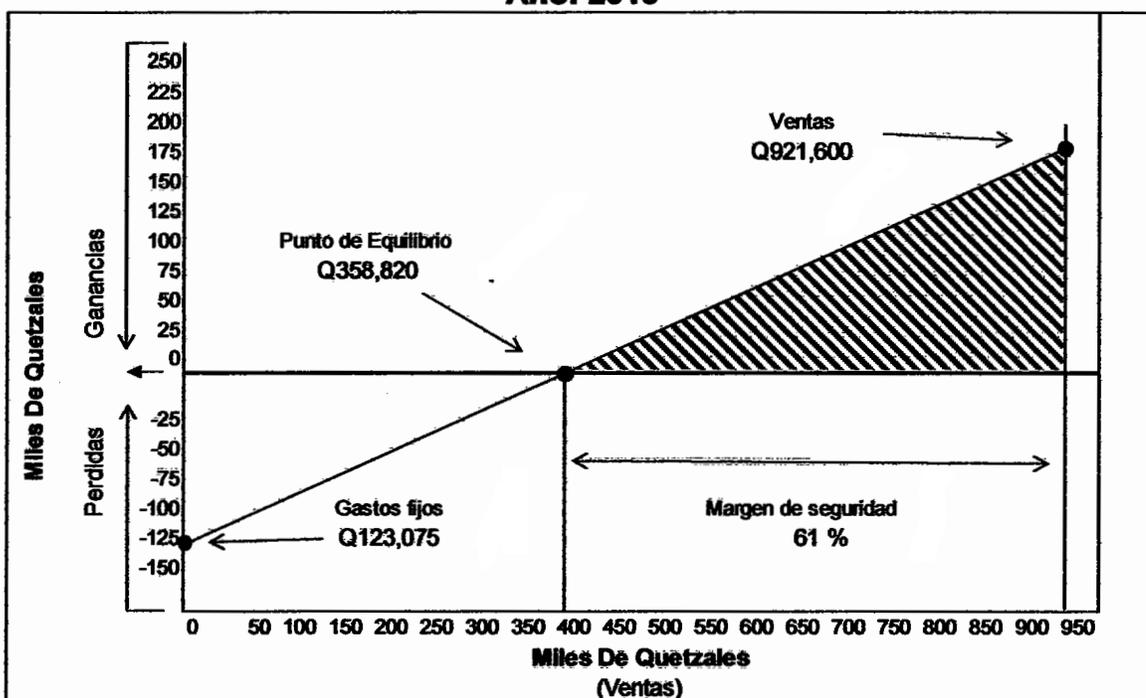
En el cuadro anterior se puede verificar que la prueba del punto de equilibrio para la unida industrial objeto de estudio, refleja datos efectivamente correctos, porque el valor de los costos fijos es igual a la ganancia marginal.

4.3.8 Gráfica del punto de equilibrio

Representa gráficamente los cálculos relacionados entre las ventas y los gastos fijos en donde se observa el margen de seguridad en la gestión económica de producción de tortilla.

A continuación la gráfica del punto de equilibrio de la producción de tortilla:

Gráfica 4
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Producción de Tortilla
Gráfica del Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2013.

En la anterior gráfica, se puede observar que las unidades productivas de tortilla de harina, necesitan alcanzar un volumen de ventas de Q.358,820 para cubrir los costos derivados del proceso productivo y los gastos fijos, con un margen de seguridad del 90% que les permita solventar cualquier eventualidad que pudiera presentar.

CONCLUSIONES

Con base a la investigación realizada en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango en el mes de octubre de 2013, sobre el tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Industriales (Producción de tortilla)" se llegaron a las siguientes conclusiones.

- 1. Los pobladores del municipio de Cuilco carecen de infraestructura en los servicios básicos de agua potable, drenajes, recolección de basura, tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos entre otros; en consecuencia el agua que consumen es únicamente entubada extraída de nacimientos y pozos; no cuentan con drenajes los que se encuentran a flor de tierra; las aguas servidas son evacuadas a los ríos cercanos a los centros poblados y la inexistencia de tratamiento de desechos sólidos, lo que contamina el ambiente y deteriora la calidad de vida de los habitantes del Municipio.**
- 2. Se determinó que la actividad industrial que se desarrolla en el Municipio es la producción de tortilla, los empresarios que se dedican a esta actividad son pequeños productores y excluyen todo sistema contable, por tal razón no cuantifican para el cálculo de sus costos la mano de obra y los costos indirectos variables; asimismo no se tienen atribuciones y responsabilidades claramente definidas, por esa razón al igual que en las otras actividades productivas se carece de apoyo tecnológico, financiero y de asesoría adecuada que permita el desarrollo y crecimiento en el Municipio.**
- 3. Los precios de venta, son determinados de acuerdo a la competencia, no consideran de forma real los costos originados en la producción.**

4. **La falta de información, orientación y conocimiento sobre aspectos legales y fiscales, incide en que los productores de tortilla de harina, no cumplan con sus obligaciones, tanto en el pago de prestaciones laborales como en el pago de impuestos al fisco.**

5. **Se determinó que las unidades económicas únicamente utilizan fuentes de financiamiento interno el cual lo obtienen de ahorros propios, el cual limita su producción y expansión a nuevos lugares de venta.**

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones descritas anteriormente y con el propósito de proporcionar posibles soluciones, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad en coordinación con la Oficina Municipal de Planificación ejecute proyectos de desarrollo para la infraestructura que cubre los servicios básicos con base en la prioridad de necesidad de servicios adecuados. Por otro parte que el Instituto Nacional de Bosques – INAB- por medio de estudios pertinentes, evalúen y determinen los proyectos a desarrollar promoviendo la correcta utilización y conservación de los recursos naturales disponibles dentro del Municipio.
2. Que los productores del sector industrial por medio de capacitaciones en asesoría contables y financiera obtengan el conocimiento adecuado para la distribución de costos y gastos en la producción, para el efecto de minimizar los egresos y maximizar los ingresos obtenidos.
3. Que con la asesoría administrativa, contable y técnica que soliciten a las instituciones dedicadas a tal actividad, les permita establecer realmente su rentabilidad real en sus unidades productivas y analizar si los precios de venta son razonables en comparación a sus costos de producción.
4. Que los propietarios, se avoquen a las instituciones o empresas que puedan asesorarlos en relación con los últimos cambios que han sufrido las leyes tanto en el campo laboral como fiscal.

5. Que los productores industriales organizados, soliciten apoyo financiero a BANRURAL, para obtener mejores rendimientos en su producción, establecer estándares de calidad, aumentar volúmenes de producción, e implementar innovaciones. Esto permitirá elaborar un producto de mejor calidad con lo cual deberán identificar nuevos canales de comercialización para ampliar su cobertura de venta.

BIBLIOGRAFÍA

- **Aguilar Catalán, José Antonio. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Renacer Ediciones, 3ra. Edición, Guatemala 125 p.**
- **Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Editorial Maga Terra Editores, Guatemala 1985, Artículo 257. 247 p.**
- **BANGUAT (Banco de Guatemala). Estadísticas Económicas años 2006-2011 municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, 2013, 73 p.**
- **Congreso de la República de Guatemala. 1989. Bonificación Incentivo. Decreto 78-89 y sus reformas. p.23.**
- **_____. 1970. Código de Comercio. Decreto 2-70 y sus reformas. p.228.**
- **_____. 1971. Código de Trabajo. Decreto 14-41 y sus reformas. p.184.**
- **_____. 2002. Código Municipal. Decreto 12-2002 y sus reformas. p. 48.**
- **_____. 1991. Código Tributario. Decreto 6-91 y sus reformas. p.63.**
- **_____. 2012. Ley de Actualización Tributaria, libro I Impuesto Sobre la Renta. Decreto 10-2012. p. 25.**

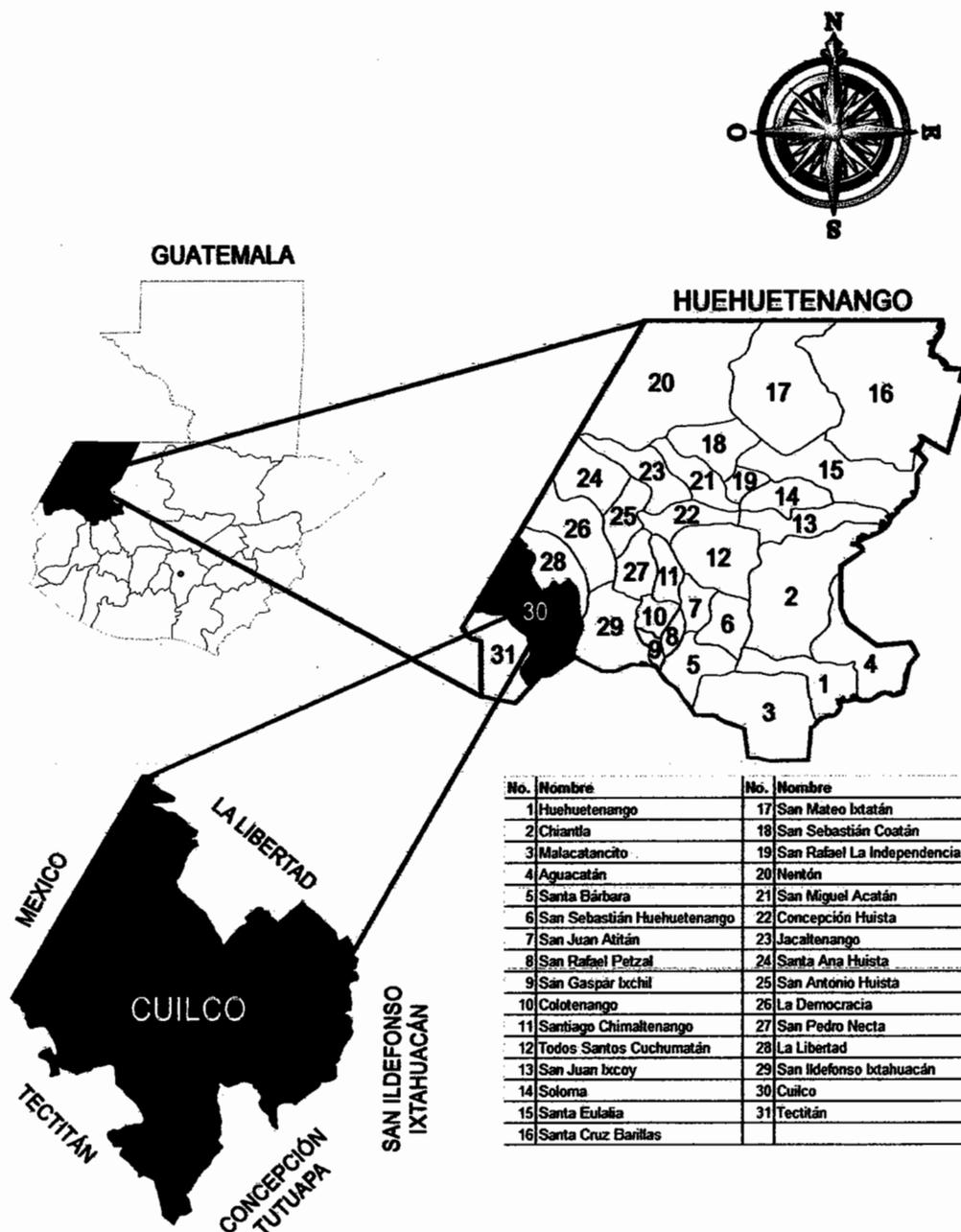
- _____ . 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. p.14.
- _____ . 2001. Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001. p.13.
- _____ . 1986. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. p.13.
- _____ . 1987. Ley de Servicios Municipales. Decreto 1-87. p. 23.
- _____ . 1996. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados. Decreto 109-96. p. 7.
- _____ . 1996. Ley del Arbitrio del Ornato Municipal. Decreto 121-96. p.5.
- _____ . 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92 y sus reformas. p.72.
- _____ . 1998. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto 15-98. p.13.
- _____ . 1978. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. p.46.
- _____ . 2002. Ley General de Descentralización. Decreto 14-2002. p.7.
- _____ . 2005. Ley General de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Decreto 32-2005. p.15.
- _____ . 2005. Ley Marco de los Acuerdos de Paz. Decreto 52-2005. p. 7.

- _____ . 2002. Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Decreto 31-2002. p.17.
- _____ . 1965. Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-. Decreto 1132. p. 24.
- _____ . 1995. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95. P. 44
- _____ . 1997. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto 101-97. p.21.
- Contraloría General de Cuentas. 2006. Normas Generales de Control Interno. p.16.
- ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). Encuestas años 2006-2011 municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, 2006, 24 p.
- FUNCEDE (Fundación Centroamérica de Desarrollo). "Diagnostico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango", Guatemala 2003, 8 p.
- Piloña Ortiz, G.A. 2010. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas e Investigación Documental y de Campo. Guatemala, GP Editores. 179 p.
- Presidencia de la República de Guatemala. 2012. Salarios Mínimos para Actividad Agrícolas y No Agrícolas. Acuerdo Gubernativo No. 359-2012. 2 p.

- **Salvatierra Archila, R.O. y López Guerra, W.N. 2004 Centro Integral para el Fomento de Artesanías. Tesis. Arquitectos, Guatemala USAC, Fac. de Arquitectura. 172 p.**
- **Saquimux, G.R. Agosto 2012. Material de Apoyo. Ejercicio Profesional Supervisado, Taller Muestreo Estadístico. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad San Carlos de Guatemala.**
- **Torres López, J. y Montero Soler, A. 2005 Trabajo, Empleo y Desempleo en la Teoría Económica: La Nueva Ortodoxia. No.3. Universidad de Málaga. 30 p.**
- **Zapeta Ixchop, Oscar Rolando. 2004 Contabilidad de Costos y Agropecuaria, 3ra edición. 30 p.**

Anexos

Anexo 1
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Localización Geográfica
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Instituto Geográfico Nacional.

Anexo 2
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2013

No.	Centro Poblado	1994	2002	2013	Vía de Acceso
1	Cuilco	Pueblo	Pueblo	Pueblo	Asfaltada
2	La Cruz Regional	Caserío	Caserío	Barrio	Adoquín
3	San Pedro Ben	-	-	Caserío	Adoquín
4	Jocotales	Caserío	Caserío	Barrio	Asfaltada
5	Hoja Blanca	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
6	Las Cuevas	-	-	Caserío	Terracería
7	Pozo de Piedra	-	-	Paraje	Terracería
8	Los García	-	-	Caserío	Terracería
9	Campamento Alto	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
10	Campamento Bajo	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
11	Ixtatilar	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
12	Agua Dulce	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
13	El Carmen	-	-	Caserío	Terracería
14	Boquerón	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
15	Santa Bárbara Chiquita	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
16	Flor del Café	-	Caserío	Caserío	Terracería
17	Las Nubes	-	Finca	Caserío	Terracería
18	Nueva Esperanza Agua Dulce	-	-	Caserío	Terracería
19	Pie de la Ventana	-	Caserío	Caserío	Terracería
20	Los López	-	-	Caserío	Terracería
21	Boqueroncito Alto	-	-	Caserío	Terracería
22	Haciendita Las Flores	-	-	Aldea	Vereda
23	El Monumento	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
24	Las Flores	Aldea	Aldea	Caserío	Terracería
25	Buena Vista Las Mesas	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
26	El Zapotillo	Caserío	Caserío	Caserío	Vereda
27	La Soledad	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
28	Oaxaqueño	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
29	Monte Rico	-	Caserío	Caserío	Terracería
30	La Laguna Frontera	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
31	Ampliación Nueva Reforma	-	-	Caserío	Terracería
32	Plan de Las Vigas	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
33	Unión Frontera	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
34	Buenos Aires	-	-	Aldea	Terracería
35	El Rodeo	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
36	Cruz Pinapa	-	-	Caserío	Terracería
37	Santa Rosa	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
38	Los Rosales	-	-	Caserío	Asfaltada
39	Chuiquihuil	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
40	Cumil	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
41	Batal	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
42	Carrizal Batal	-	-	Caserío	Terracería
43	La Unión	-	Caserío	Caserío	Vereda
44	Yulvá	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
45	El Rosario	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
46	Llano Verde	-	-	Caserío	Terracería
47	Las Pilas	Caserío	Caserío	Aldea	Vereda
48	El Incienso	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nó.	Centro Poblado	1994	2002	2013	Vía de Acceso
49	La Lagunita	-	-	Caserío	Vereda
50	El Chilcal	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
51	Villa Nueva El Chilcal	-	-	Caserío	Vereda
52	El Zapote	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
53	Cruz Miramar	-	-	Caserío	Terracería
54	Chilipal	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
55	Sabunúl	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
56	Santo Domingo	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
57	Tuyá	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
58	Chepito	-	-	Caserío	Terracería
59	Cuá	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
60	Cambotz	Caserío	Caserío	Cantón	Terracería
61	Tierra Colorada	Caserío	Caserío	Cantón	Terracería
62	Guayabal Cuá	-	-	Cantón	Terracería
63	San Juan Cuá	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
64	El Astillero	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
65	Yerba Buena Alta	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
66	Buena Vista Yerba Buena Alta	-	-	Caserío	Terracería
67	Yerba Buena Baja	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
68	Triángulo El Limonar	-	-	Caserío	Terracería
69	Sosí Chiquito	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
70	Cholivá	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
71	Sandoval	-	Caserío	Caserío	Terracería
72	Mojubal	Caserío	Caserío	Caserío	Asfaltada
73	El Tablón	Caserío	Caserío	Caserío	Asfaltada
74	Sosí Grande	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
75	Chapala	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
76	San José Madero	-	-	Caserío	Terracería
77	Nueva Independencia	-	-	Caserío	Terracería
78	Guachipilín	Caserío	Caserío	Aldea	Asfaltada
79	Agua Sembrada	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
80	Buena Vista Agua Sembrada	-	-	Caserío	Terracería
81	Cinco de Marzo	-	Caserío	Caserío	Terracería
82	El Triunfo	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
83	Carrizal El Triunfo	-	-	Caserío	Terracería
84	Posonicapa Grande	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
84	Posonicapa Grande	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
85	Villa Nueva	-	Caserío	Caserío	Terracería
86	Nueva Reforma	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
87	Posonicapa Chiquito	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
88	Piedra Blanca	-	-	Caserío	Terracería
89	Nueva Esperanza Posonicapa Chiquito	-	-	Caserío	Terracería
90	Cancúc	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
91	Guayabal Cancúc	-	-	Caserío	Terracería
92	Vuelta Grande	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
93	El Hermosillo	-	-	Caserío	Terracería
94	San Luis La Cefidura	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
95	Nueva Morelia	-	Caserío	Caserío	Terracería
96	Horno de Cal	Aldea	Aldea	Aldea	Asfaltada
97	La Cruz o Las Cruces	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
98	Santa Rita	Caserío	Caserío	Paraje	Terracería
99	Canibal	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Nó.	Centro Poblado	1994	2002	2013	Vía de Acceso
100	Jalapa	Caserío	Caserío	Caserío	Asfaltada
101	El Naranjo	Caserío	Caserío	Caserío	Asfaltada
102	Los Cimientos	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
103	Playa Buena Vista	-	-	Caserío	Terracería
104	Tierra Colorada Canibal	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
105	San Julián La Lucha	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
106	Villa Nueva Canibal	-	-	Caserío	Terracería
107	Jócotitán La Pila	-	-	Caserío	Terracería
108	Veracruz	-	-	Paraje	Terracería
109	Ojo de Agua	-	-	Aldea	Terracería
110	Ixmiquí	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
111	El Corinto	Caserío	Caserío	Caserío	Asfaltada
112	Joví	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
113	El Herrador	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
114	El Ladrillo	-	Caserío	Caserío	Terracería
115	Paviltzaj	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
116	San Antonio	-	-	Caserío	Terracería
117	Chimulaj	-	-	Caserío	Terracería
118	El Mogote	Caserío	Caserío	Paraje	Terracería
119	Ixmulej	Aldea	Aldea	Aldea	Asfaltada
120	Quevá	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
121	Shequemebaj	Caserío	Aldea	Aldea	Terracería
122	Islán	Aldea	Aldea	Aldea	Asfaltada
123	El Palmar La Laguna	Finca	Finca	Caserío	Terracería
124	La Laguna Islán	Caserío	Caserío	Caserío	Terracería
125	El Toril	-	-	Caserío	Terracería
126	Chejoj	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería
127	San Francisco El Retiro	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
128	El Palmar San Francisco El Retiro	-	Caserío	Caserío	Terracería
129	La Pajonada Alta	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
130	La Pajonada Baja	Caserío	Caserío	Aldea	Terracería
131	El Sabino	Aldea	Aldea	Aldea	Terracería

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales de Población del Instituto Nacional de Estadística INE, 1994 y 2002 e información Municipal 2013.

Tabla 3
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Principales Productos que Importa el Municipio
Por Lugar de Procedencia, Según Tipo de Producto
Año: 2013

Producto	Lugar
Artículos de primera necesidad	Capital de Guatemala y México.
Repuestos	Quetzaltenango
Abarrotes	Capital de Guatemala y México
Vestuario	Capital de Guatemala,
Combustibles y lubricantes	Capital de Guatemala y México
Medicinas	Capital de Guatemala y Quetzaltenango
Fertilizantes	Quetzaltenango
Abono	Quetzaltenango
Herramientas	Capital de Guatemala
Materiales de construcción	Quetzaltenango
Papaya	Chiantla
Fresa	Chiantla
Banano	Retalhuleu
Manzana	Quetzaltenango
Rambután	México
Chile	Chiantla
Plátano	Chiantla y Quetzaltenango
Papa	Chiantla y Huehuetenango
Zanahoria	Chiantla
Ejote	Chiantla
Pepino	Chiantla
Lechuga	Chiantla
Remolacha	Chiantla
Brocoli	Chiantla
Cebolla	Retalhuleu
Repollo	Quetzaltenango
Hierro	Quetzaltenango y Cabecera Departamental

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 4
Municipio de Culico, Departamento de Huehuetenango
Depreciaciones, elaboración de tortilla
Producción Industrial, Pequeña empresa
(Cifras en quetzales)

Depreciaciones	Cantidad	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de producción	21,000	0.20	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
2 bascula o balanza	1,000						
2 cilindro de gas de 120 Galones	20,000						
Herramienta (2 equipos)	600	0.25	150	150	150	150	
llaves y desarmadores	600						
Maquinaria	152,000	0.20	30,400	30,400	30,400	30,400	30,400
(2) máquinas para la elaboración de tortilla	120,000						
(2) máquinas amasadora	32,000						
Total Depreciaciones			34,750	34,750	34,750	34,750	34,600

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Anexo 5
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Calculo de elementos del costo directo de producción
Producción industrial, elaboración de tortilla
Año: 2013

• **Bolsa de 20 kg maseca = Q130 precio**

Rendimiento 2 kilos de tortilla por kilo de maseca

92160 kilos de tortilla /20 kg q tiene una bolsa/ 2 rendimiento=2304 bolsas

• **Teflón* (*antiadherente para la tortilla) = tonel de 20 kg silijal =Q350 precio**

un mes de producción, 3180 kilos de un mes

Rendimiento 1 tonelito de silijal para 3180 kilos de tortilla de un mes

106 kilos diarios de tortilla* 30dias=3180 kilos de tortilla en un mes (septiembre)

92160 P. total/ 3180= 28.98 tonelitos de silijal.

• **Mano de obra**

2 personas de preparado

2 personas de empaque

Q800 mensuales c/u * (2. personas) *12 meses 19200

Q800 mensuales c/u *(2. personas) *12 meses 19200

19200/365 = 52.60 / 2 personas = 26.30 diarios total 38400

• **Agua potable se paga Q75 anuales por local q son (2)**

28 litros por bolsa de maseca de 20kg

28Lts* 2304 bolsas= 64512 litros de agua

• **Electricidad**

Factura eléctrica Q277/Q2.27 por kilovatio= 122 kilovatio mensual/30 dias = 4 kilovatios

4 kilovatios/106 kilos producidos diarios= 0.038373091 kilovatio para 1 kilo

92160 kilos de tortilla * 0.03837309 = 3536.46 kilovatios

• **Gas Propano a granel Q22 precio por galón**

Gas propano se compran (a Granel) 120 galones al mes *Q22 cada galón

120 galones/3180 kilos de mes = 0.037735849 de gas por kilo.

0.037735849* 92160= 3477.74 galones por el total de la producción de tortilla.

• **Papel manila para envolver Q 0.75 centavos precio por pliego**

papel para envolver 1/4= 0.25 para un kilo = 0.25* 92160 kilo = 23040 pliegos

• **Bolsa plástica Q 5 por ciento**

92160kilos/100 bolsas = 921.60 cientos

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.