

MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(BENEFICIO DE CAFÉ HÚMEDO)”

ASDRUBAL MARIANO MEDINA CHEN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(BENEFICIO DE CAFÉ HUMEDO)”

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 17

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 AGROINDUSTRIALES
(BENEFICIO DE CAFÉ HUMEDO)”

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

ASDRUBAL MARIANO MEDINA CHEN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 21 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 5.3.4 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 AGROINDUSTRIALES (BENEFICIO DE CAFÉ HÚMEDO)", municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

Presentó **ASDRUBAL MARIANO MEDINA CHEN**

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.

Aientamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Inscripción
2015

ACTO QUE DEDICO

Indudablemente, este hecho se lo atribuyo a **DIOS TODOPODEROSO**, quien en cada paso de mi vida, ha estado ahí, dándome su misericordia, amor guardando no solo mi vida, sino la de aquellos que le dan un sentido y una razón del porque abrir mis ojos cada mañana.

A mi **MADRE** que con su incondicional amor me enseñó que la mejor forma de superarse es luchar, a pesar de las limitaciones, me enriqueció y gracias, muchas gracias por esos palitos y pelotitas que transformaron a ese niño en un hombre orgulloso de **USTED MADRE**.

PADRE, muchas son las veces que me pregunto cómo sería mi vida si Usted estuviera, quedándome solo en un dulce deseo. Hoy le puedo contar que su trabajo, regaños, correcciones, enseñanzas y amor tienen un fruto. Nos vemos en el cielo!

MI LINDA, estar a tu lado me hace una mejor persona, tu comprensión, apoyo y amor fueron y son fundamentales en cualquier aspecto de mi vida. Te amo y la vida es corta para vivirla a tu lado.

MARIANA Y CAMILA... son la música de mi canción, la frescura del agua que tomo, mis mejores amigas, dulce pensamiento que viene en momentos de angustia, mi mayor orgullo, las amo y son el tatuaje de mi alma y corazón.

DINORA, SUSY, EUNI Y VICKY por esos días, momentos y recuerdos en que estábamos todos juntos, disfrutándonos, cimentando valores y principios, base de nuestra vida.

A un **AMIGO, EL MEJOR QUE HE TENIDO**, que quedo perdido en los ayeres, aquel que, o era penalti o era gol, pero algo pasaba. Espero algún día volver a encontrarlo, abrazarlo y decirle cuanto lo he extrañado.

Toda mi demás familia que sin ser menos, ha estado presente no solo en mí día a día, sino también en mi corazón.

A mis compañeras y compañeros del **EPS**, éxitos, en su vida profesional, familiar y laboral. Dios siempre les acompañe. Hasta siempre.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

13

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL DEL MUNICIPIO	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio de Cuilco	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Fisiografía	5
1.1.8	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	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hídricos	8
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos de suelos	12
1.3.3.2	Usos actuales del suelo	13
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Minas y canteras	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.1.1	Número de hogares	16
1.4.1.2	Tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa	18
1.4.4.1	Sexo	18
1.4.4.2	Área geográfica	19
1.4.4.3	PEA por actividad productiva	19
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	20

1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.7.1	Ocupación	20
1.4.7.2	Salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Pobreza extrema	22
1.4.9.2	Pobreza no extrema	22
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	23
1.5.1.1	Docentes	24
1.5.1.2	Inscripción de la población estudiantil	24
1.5.1.3	Escolaridad de la población	24
1.5.1.4	Analfabetismo	24
1.5.1.5	Índices de cobertura	25
1.5.1.6	Tasa de deserción escolar	25
1.5.1.7	Tasa de retención	26
1.5.1.8	Tasa de promoción y repetición	26
1.5.1.9	Infraestructura educativa	26
1.5.2	Salud	27
1.5.2.1	Infraestructura física	27
1.5.2.2	Recurso Humano	27
1.5.2.3	Morbilidad	27
1.5.2.4	Natalidad	28
1.5.2.5	Mortalidad	28
1.5.2.6	Desnutrición	28
1.5.2.7	Agua	29
1.5.3	Energía eléctrica	29
1.5.3.1	Alumbrado público	29
1.5.4	Drenajes	29
1.5.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	30
1.5.6	Sistema de recolección de basura	30
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.8	Letrinización	30
1.5.9	Cementerios	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Unidades de mini-riego	31
1.6.2	Centros de acopio	31
1.6.3	Mercados	31
1.6.4	Vías de acceso	31
1.6.5	Puentes	32
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.6.7	Telecomunicaciones	32
1.6.7.1	Radio	32
1.6.7.2	Cable	32
1.6.8	Transporte	32
1.6.9	Rastros	33

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.1.1	Mancomunidades	33
1.7.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	34
1.7.1.3	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	34
1.7.1.4	Organizaciones religiosas	34
1.7.1.5	Organizaciones deportivas	34
1.7.1.6	Consejo de padres de familia	34
1.7.2	Organizaciones productivas	35
1.7.2.1	Cooperativas agrícolas	35
1.7.2.2	Cooperativas pecuarias	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	36
1.8.1	Instituciones estatales	36
1.8.2	Instituciones municipales	37
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	37
1.8.4	Organizaciones privadas	37
1.8.5	Instituciones internacionales	37
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	44
1.10.2	Análisis de vulnerabilidades	44
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	45
1.11.1	Diagnóstico administrativo	45
1.11.1.1	Planeación	45
1.11.1.2	Organización	46
1.11.1.3	Integración	46
1.11.1.4	Dirección	46
1.11.1.5	Control	46
1.11.1.6	Seguridad e higiene ocupacional	47
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
1.11.2.1	Presupuesto municipal	47
1.11.2.2	Contabilidad Integrada	51
1.11.2.3	Tesorería	55
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	55
1.11.2.5	Fuentes de financiamiento	56
1.11.2.6	Gastos o egresos públicos	57
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	57
1.12.1	Flujo comercial	58
1.12.1.1	Importaciones del Municipio	58
1.12.1.2	Exportaciones del Municipio	59
1.12.2	Flujo financiero	59
1.12.2.1	Remesas	59

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	61
-----	---------------------------	----

2.1.1	Tenencia de la tierra	61
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	62
2.1.2.1	Uso actual	62
2.1.2.2	Uso potencial	63
2.1.3	Concentración de la tierra	64
2.1.4	Coeficiente de Gini	64
2.1.5	Curva de Lorenz	65
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	65
2.2.1	Agrícola	66
2.2.2	Pecuaria	68
2.2.3	Artesanal	69
2.2.4	Turística	70
2.2.5	Agroindustrial	70
2.2.6	Industrial	71

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	72
3.1.1	Tamaño de la empresa	72
3.2	RAMA AGROINDUSTRIAL	73
3.2.1	Tamaño de la empresa	76
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	77
3.2.3	Volumen y valor de la producción	78
3.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción	79
3.2.5	Costo directo de producción	82

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	86
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL	89
4.2.1	Indicadores agroindustriales	89
4.2.1.1	Producción física	90
4.2.1.2	Análisis de factores	91
4.2.1.3	Indicadores financieros (rentabilidad)	92
4.2.1.4	Punto de equilibrio	93
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	100
	ANEXOS	

No.	ÍNDICE DE CUADROS TÍTULO	Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Análisis General de la Población. Años: 1994 - 2002 – 2013.	15
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Ingresos Familiares por Rango. Año: 2013.	21
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Periodo: 2009 - 2013. (Cifras en quetzales)	48
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos. Período 2009 - 2013. (Cifras en quetzales)	50
5	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultado. Período 2009 - 2013. (Cifras en quetzales)	52
6	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Balance General. Período 2009 - 2013. (Cifras expresadas en quetzales)	54
7	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Prestamos. Período 2009 - 2013. (Cifras en quetzales)	56
8	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Comparativo de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2013.	62
9	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Uso de la Tierra en Manzanas. Años: 1979, 2003 y 2013.	63
10	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2013.	66
11	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola- Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2013.	67

12	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca. Año: 2013	68
13	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2013.	69
14	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Volumen y Valor de Producción. Beneficio de Café Húmedo. Año: 2013.	71
15	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café Pergamino. Beneficio de Café Húmedo, Pequeña Empresa. Año: 2013.	80
16	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café Pergamino. Beneficio de Café Húmedo, Mediana Empresa. Año: 2013.	81
17	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Costo Directo de Producción. Beneficio de Café Húmedo. Pequeña Empresa. Año: 2013	83
18	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Costo Directo de Producción. Beneficio de Café Húmedo. Mediana Empresa. Año: 2013	84
19	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados, Beneficio de Café Húmedo, Pequeña Empresa. Año: 2013.	86
20	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados, Beneficio de Café Húmedo, Mediana Empresa. Año: 2013.	88
21	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Indicadores de la Producción Física. Beneficio de café húmedo. Año: 2013.	90
22	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Análisis de Factores. Beneficio de Café Húmedo. Año: 2013	91

ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	Página
1	República de Guatemala. Indicadores Económicos y Sociales. Años: 1994 – 2013	2
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2013.	18
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2013.	38
4	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Matriz Identificación de Riegos, Año: 2013.	42
5	Municipio de Cuilco Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2013.	44
6	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Cobro de Remesas. Año: 2013.	59
7	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Coeficiente de Gini por año de estudio, Años: 1979, 2003 y 2013.	64
8	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Características Tecnológicas en Actividad Agroindustrial, Beneficio de Café Húmedo, Pequeña y Mediana Empresa. Año: 2013.	76

INDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Flujo Comercial. Año: 2013	58
2	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2013	65
3	Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Punto de equilibrio. Beneficio de Café Húmedo. Pequeña Empresa. Año: 2013	93

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en sus distintas Facultades incentiva la investigación social y el estudio de la problemática nacional, con la finalidad de contribuir a la solución de los problemas económico-sociales que afrontan la sociedad guatemalteca, por medio de la aplicación del método científico en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

El presente trabajo se desarrollo bajo la metodología del Ejercicio Profesional Supervisado, dividido en Seminario General y Específico, los que tenían como finalidad el orientar a los estudiantes, retroalimentándolos en los conocimientos adquiridos. Como primera etapa, se elaboró el plan de investigación y una boleta de encuesta, la que se utilizo en la visita preliminar para determinar la conveniencia de la misma. En una segunda etapa, denominada trabajo de campo, se obtuvo información de fuentes primarias, secundarias, observación, entrevista y encuesta. Finalmente la información obtenida fue vaciada y analizada en cada uno de sus datos para ser presentados.

Para el desarrollo del presente informe se utilizó el método científico, en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, se empleo la herramienta del proceso lógico y técnicas de investigación, base para presentar la información.

La Facultad de Ciencias Económicas, a través del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), asignó el presente tema individual “COSTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIO DE CAFÉ HÚMEDO)” realizado en el municipio de Cuilco departamento de Huehuetenango.

El proceso Agroindustrial del Beneficio de Café Húmedo, reviste singular importancia para la economía del Municipio, atendiendo a la producción generada, la cantidad de empleo y actividades económicas que se desprenden.

El resultado de la investigación se presenta en cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo I, describe las características generales y socioeconómicas del Municipio: recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, organización social y productiva, entidades de apoyo, inversión social y flujo comercial.

El capítulo II, comprende la estructura agraria, tenencia, concentración, uso actual y uso potencial de la tierra, así como instrumentos gráficos para efectos de análisis.

En el capítulo III se evalúan los costos que se incurren en la producción de café pergamino en el Municipio, en datos encuestados e imputados, se evalúan los tres elementos del costo presentes en la producción.

Capítulo IV, se analiza la rentabilidad de la producción, en sus indicadores agroindustriales, producción física, análisis de factores e indicadores financieros. Igualmente se hace un análisis del punto de equilibrio el cual orienta al productor sobre sus necesidades de venta frente a su producción.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones del análisis de la investigación; bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

A través de variables como: 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; se analizan las condiciones socioeconómicas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL DEL MUNICIPIO

Permite identificar las características del Municipio, dentro de las que se pueden mencionar: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, fisiografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La diversidad de la sociedad guatemalteca es reconocida por la cultura de sus cuatro 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; 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 de características geográficas, culturales y económicas similares.

A continuación la tabla con los principales indicadores económicos y sociales del país.

¹ Instituto Nacional de Estadística -INE- 2013 “*Estimaciones de la Población total. Período 1950-2050*”. Guatemala.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Económicos - Sociales
Años: 1994 – 2002 – 2013

Variables	Unidad de medida	1994	2002	2013
<u>Económicas</u>				
Producto interno bruto	Millones Q	74.669	182.275	421.872
Inflación	Porcentaje	11.60	6.30	4.00
PEA	Millones habitantes	2.48	3.48	7.99
Remesas familiares	Miles de US\$	302.05	1,579.39	5,105.19
Exportaciones	Millones de US\$	1,502	4,224	10,162
Importaciones	Millones de US\$	2,647.60	7,061.40	17,509.70
Tasa de empleo	Porcentaje	99.15	96.87	96.8
Tasa de subempleo	Porcentaje	3.30	14.97	59.65
Tasa de desempleo	Porcentaje	0.85	3.13	3.20
Tasa de interés activa	Porcentaje		16.20	13.70
Tasa de interés pasiva	Porcentaje		6.9	5.46
<u>Social</u>				
Población total	Millones habitantes	8.33	11.24	15.44
Población masculina	Millones habitantes	4.10	5.50	7.54
Población femenina	Millones habitantes	4.23	5.74	7.90
Población indígena	Millones habitantes	3.48	4.61	6.33
Población no indígena	Millones habitantes	4.85	6.63	9.11
Población urbana	Millones habitantes	2.91	5.19	7.12
Población rural	Millones habitantes	5.42	6.05	8.32
Indicé de Desarrollo Humano		0.40	0.64	0.62
Canasta Básica Vital	Q. por mes	1,380.00	2,217.68	5,292.15
Salario mínimo agrícola	Q. por día	17.86	27.50	74.97
Pobreza general	Porcentaje	51.00	35.50	40.38
Pobreza extrema	Porcentaje	44.00	16.80	14.50
Analfabetismo	Porcentaje	35.40	28.80	16.63
Tasa de crecimiento anual de la población	Porcentaje	2.50	2.30	2.40
Densidad poblacional	Habitante por km ²	77	135	142

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– Estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050 y Encuesta Nacional de condiciones de vida –ENCOVI– años 2006 y 2011. Memoria de Labores, Banco de Guatemala –BANGUAT– Ministerio de Educación –MINEDUC–, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–, Anuario Estadístico 2,012.

Los indicadores clasifican a Guatemala como un país vulnerable y de mayores índices de inseguridad alimentaria en Latinoamérica, como consecuencia de bajos ingresos, baja capacidad para producir alimentos, altos niveles de desnutrición y la alta vulnerabilidad a fenómenos climáticos.

1.1.2 Contexto departamental

La cabecera departamental de Huehuetenango se encuentra situada a 266 kilómetros de la ciudad de Guatemala, en la región VII o región nor-occidental; el Departamento limita al norte y oeste con la República de México, al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán, al este con el departamento de Quiché; se ubica en latitud 15° 19' 14" y longitud 91° 28' 13". Tiene una extensión territorial de 7,403 Km² y su densidad es de 114 habitantes por Km².

La economía del departamento de Huehuetenango se basa en la agricultura regional de acuerdo con las múltiples condiciones topográficas y climatológicas, así como la naturaleza del suelo. Además de los cultivos tradicionales, se cultiva café, caña de azúcar, tabaco, chile, yuca, achiote, frutas y trigo.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio de Cuilco

“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 mecultec, torcido.”²

El Municipio fue habitado en la época precolombina por el pueblo Mam. Según los datos del Censo de 1880, Cuilco tenía en ese año 576 habitantes y sus principales cultivos eran la caña de azúcar, el café, frijol y maíz. También era importante la fabricación de artefactos de madera.

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

El Censo de 1955 reporta 9,653 habitantes. Contaba con servicio de agua potable, aunque deficiente, funcionaba un dispensario de Sanidad Pública, la principal industria era la elaboración de 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 Ildefonso 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 México”.³

A 325 kilómetros de la ciudad de Guatemala se encuentra la cabecera municipal de Cuilco; 289 son transitados sobre la carretera Panamericana -CA-1-. Los otros 36 kilómetros, inician en el entronque conocido como Los Naranjales, sobre la ruta nacional RN-7.

1.1.5 Clima

Las características climatológicas del municipio de Cuilco son variadas, derivado a las diferentes quebradas, cumbres y planicies con las que cuenta su territorio, el clima frío alcanza temperaturas promedio entre los 6° y los 17° centígrados. Se considera clima templado la temperatura promedio anual entre los 18° a 24° centígrados y para el clima cálido de 25° a 36° centígrados.

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

1.1.6 Orografía

El Municipio encierra dos sistemas de montañas perfectamente definidos la sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre. Las montañas de Cuilco, en las cumbres de Chiquihuil, obtienen 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; hacia el oeste se descompone en un sistema de picos y barrancos.

La cumbre más alta de estos ramales se encuentra cerca del Monumento de la Estación 10^a, 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. Las montañas que proceden de San Marcos forman un núcleo compacto al sur del río Cuilco y alcanzan alturas de unos 2,500 metros como máximo y de 1,200 metros como mínimo, en la cuenca del río.

Contrastan con la elevación de las cumbres, ciertas localidades que llegan apenas a los 1,000 metros y aún descienden hasta unos 850 metros en la misma cañada, al cortar la línea divisoria.

1.1.7 Fisiografía

El Municipio pertenece a las tierras altas sedimentarias (Cordillera de los Cuchumatanes) con montañas fuertemente escarpadas, la superficie geográfica está compuesta por grandes masas de piedra caliza y terrenos pedregosos; la tierra es fértil y de vocación forestal, sin embargo es utilizada para actividades agrícolas en mesetas y vegas donde se concentran la mayoría de los cultivos, como maíz, frijol, café, tomate, maní y caña de azúcar principalmente.

1.1.8 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio se cuenta con el apoyo municipal, para el desarrollo de la cultura y los deportes quien coordina y ejecuta actividades. El uno de enero se da el cambio de varas a nuevos alcaldes auxiliares en el salón municipal. La

celebración de Semana Santa inicia el Domingo de Ramos con la personificación de “Jesús” que entrega ramos; el Martes Santo es la bienvenida al cuilquense ausente con concierto en la plazuela El Calvario, Miércoles Santo la representación infantil de la pasión de Cristo y el desfile de Judas Iscariote, el Jueves Santo los adultos representan la última cena y captura de Jesús seguido del Viernes Santo con la sentencia y crucifixión en vivo, las actividades culminan el Sábado de Gloria con la quema de Judas y la lectura de su testamento.

La enseñanza de la marimba es importante se imparten cursos de pintura y canto en la casa de la cultura Elmo Cupertino Sánchez Galindo, ubicado en la Cabecera. Las fiestas del Municipio se llevan a cabo del 25 de noviembre al 1 de diciembre en honor al patron San Andrés Apostol.

El futbol es el deporte más practicado, en los mes de marzo y abril se realiza el torneo intercomunidades en el estadio municipal; en las escuelas 65 % tienen espacios adecuados para practicar este deporte, algunos centros poblados poseen canchas sintéticas y de tierra; otro deporte practicado es el Basquetbol desarrollado con el apoyo de la asociación denominada Asobasquetbol, 30 % de escuelas poseen instalaciones para practicarlo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Los cambios que han ocurrido en el municipio de Cuilco del departamento de Huehuetenango tanto a nivel administrativo como en su división territorial, se presentan a continuación:

1.2.1 División política

Con base en la información del Instituto Nacional de Estadística-INE-, en 1994 el Municipio estaba conformado por 1 pueblo, 32 aldeas, 72 caseríos, 1 paraje y 5 fincas. Para el 2002 contaba con 1 pueblo, 33 aldeas, 78 caseríos, 1 paraje y 3 fincas. De acuerdo a la investigación de campo del EPS e información obtenida

en la Municipalidad, en 2013 existe 1 pueblo, 47 aldeas, 74 caseríos, 4 parajes, 2 barrios y 3 cantones.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma en que se encuentra estructurado el gobierno actual del Municipio.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La administración municipal es realizada por el Concejo Municipal, integrado por el alcalde, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, concejal suplente I, concejal suplente II, síndico I, síndico II y síndico suplente I.

La Municipalidad, por ser un ente autónomo decide su forma organizativa según sus necesidades y capacidades financieras, estando integrada por el nivel ejecutivo encargado de dirigir e implementar las políticas y acciones de los diferentes servicios que presta la Municipalidad y el nivel operativo por las áreas de trabajo que prestan sus servicios a la población de Cuilco.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio hay 129 Alcaldías Auxiliares localizadas 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–

El COMUDE se reúne una vez al mes y tiene como objetivo promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, la organización y participación efectiva de las comunidades en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo del Municipio.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

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

1.3 RECURSOS NATURALES

Cuenta con una rica y variada especies de flora y fauna, dada su privilegiada ubicación geográfica, condiciones climáticas e irrigación de varios afluentes de agua; condiciones que hacen a los suelos fértiles, con orientación bosquifera y parra el año 2013, refleja la siguiente información, relacionada al tema:

1.3.1 Hídricos

No existe ningún lago o laguna, solo nacimientos de agua; la parte norte del Municipio pertenece a la cuenca del río Selegua y el resto a la cuenta del Rio Cuilco; logrando identificar los siguientes ríos:

- **Río Cuilco**

Nace en la Sierra Madre, al norte del municipio de Cajolá, del departamento de Quetzaltenango, recorre los departamentos de Huehuetenango y San Marcos en dirección norte hasta cruzar la frontera, cuenta con una longitud de 153 kilómetros, desde su nacimiento hasta la frontera con México, recibe 26,132 corrientes, en Cuilco, recorre 22 kilómetros y para el año 2006, su caudal en metros cúbicos por segundo era de 24.08.⁴ La importancia del río Cuilco radica en que su caudal es permanente, sus aguas son aprovechadas en sistemas de riego, beneficia la agricultura.

- **Río Agua Caliente**

Con una longitud de 12 kilómetros, en su recorrido de sureste a noreste, se origina en el municipio de Tectitán.

⁴ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, 2011, Cuencas Hidrográficas de Guatemala, Página 36.

- **Río Chapalá**

Se forma en la Sierra Madre, su caudal recorre de sureste a noreste del Municipio, hasta su desembocadura en el río Cuilco, recorre 8 kilómetros.

- **Río Mojuba**

Tiene su origen en la sierra Madre, cambia su curso al norte, para desembocar en el río Cuilco, recorre 2 kilómetros.

- **Río Sosí**

Nace en la sierra Madre, recorre hacia el norte y recibe varios afluentes 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 Islán**

Inicia al sur de la cumbre del Papal, montaña de Cuilco perteneciente a la Sierra de Los Cuchumatanes. Su curso es de norte a sur, pasa al oeste, cambia su curso de norte a sur. Descarga en el río Cuilco, tiene una longitud de 7 kilómetros.

- **Río Agua Dulce**

Tiene sus inicios en la montaña de Cuilco, corre de sureste a noreste, se interna en territorio mexicano, su longitud en territorio nacional es de 5 kilómetros.

El remanente de la conversión del café cereza en café pergamino denominada “aguas mieles”, se vierte en el afluente del río, a su paso por fincas cafetaleras, condición que incrementa los riesgos de contaminación.

- **Río Hoja Blanca**

Con un curso de sureste a noreste atraviesa se interna en territorio mexicano, tiene una longitud de 7 kilómetros.

- **Río Canibal**

Con una longitud de 5 kilómetros, su recorrido es de sur a norte, continua su recorrido en dirección norte confluye al río Cuilco.

- **Río El Naranjo**

Su afluente recorre de sureste a noreste del Municipio, desemboca en el río Canibal a tres kilómetros de su recorrido, Su longitud es de 5 kilómetros.

1.3.2 Bosques

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

No existe un aprovechamiento adecuado del recurso, condición que se determinó por medio del trabajo de campo realizado; como ejemplo, el centro poblado de Chiquiguil, los habitantes sub utilizan el Roble como leña para satisfacer sus necesidades básicas; este tipo de madera es considerada preciosa y su valor en el mercado es significativo.

Según la información obtenida en la Oficina Forestal Municipal, ha habido variaciones, esto, por el Programa de Incentivos Forestales –PINFOR-.condición que se estima se verán reflejados en los próximos estudios a realizarse por la Autoridad competente en el tema de la sostenibilidad de los bosques.

Las especies identificadas en el trabajo realizado, según el tipo de bosques del Municipio se presentan a continuación:

- **Bosque de Coníferas**

Representa el 89.10 % de la masa boscosa del Municipio, compuesta por 10,773.09 hectáreas, integrado por las siguientes especies:

Pino colorado (*Pinus oocarpa*), Mesche (*Carpinus spp*), Ciprés común (*Cupressus lusitánica*), Pino blanco (*Pinus ayacahuite*), Pino de ocote (*Pinus montezumae*), Panac (*Chirantodendron pentadactylon*), Pino de las cumbres (*Pinus hartwegii*) y Pinabete (*Abies guatemalensis*).

- **Bosque de Latifoliada**

Se estima que el 0.19 % del total del bosque está integrado por este tipo, las especies presentes son:

Encino (*Quercus spp*), Aliso (*Alnus jupurullensis*), Madrón (*Arbustos xalapensis*), Hoja de lija (*Curatella americana*), Pino triste (*Pinus pseudostrobus*), Roble (*Quercu spp*), Cerezo (*Prunus capulli*).

- **Bosques Mixtos**

Del total de los bosques, este representa 1,295 hectáreas equivalente 11 % del total del bosque, conformadas por especies forestales maderables donde predominan las coníferas del género *Pinus* y especies de la familia de las Fagaceas del género *Quercus*.

Es importante señalar que los bosques mixtos están sometidos a fuerte presión, debido a que mantienen especies de alto valor calorífico con mucha demanda para usarse como leña.

Para la década del año 2001-2010 según la Dinámica de la Cobertura Forestal, del -INAB-, refleja que esta ha tenido una disminución de 269.67 hectáreas de masa boscosa. La disminución en el periodo 2001-2006 fue de 124 hectáreas de bosque; y en el caso del 2006-2010 la disminución fue de 145.97 hectáreas. (Ver anexo 1)

1.3.3 Suelos

Según a la clasificación taxonómica de suelos a nivel de orden la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO/UNESCO, se

identifican dos órdenes: los Entisoles y Mullisoles. Los primeros son suelos jóvenes, de poco desarrollo se encuentran en áreas accidentadas (cima de montañas o laderas de volcanes) y en áreas planas, los subórdenes predominantes son los fluvents: suelos 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.

En la parte oeste del Municipio predominan la orden Mullisoles, mantienen alto contenido de materia orgánica y son adecuados para la producción agrícola, se encuentran en áreas con pendientes suaves a inclinadas predominan los subórdenes ustolls y rendolls, estos últimos desarrollados sobre roca caliza.

1.3.3.1 Tipos de suelos

De forma oficial en el Municipio se identifican los tipos de suelo: Chixoy (1,672.02 Kms²), Quiché (154.73 Kms²), Salamá fase quebrada (70.53 Kms².) y Sacapulas (558.37Kms²),

La información antes presentada, es un estudio realizado por Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango –MAMSOHUE- plasmado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- en el Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco 2011-2025. (Ver anexo 2)

- **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. Destacan los tipos de bosque energético, maderables de coníferas y mixtos.

1.3.3.2 Usos actuales del suelo

Los registros de información del uso del suelo del -MAGA- 2006, indican que 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

El Diagnóstico Preliminar de las Cuenca Fronterizas Guatemala-México, realizado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura de la Organización de Estados Americanos -OEA-, indica que la fuerte intervención que han sufrido los ecosistemas naturales de las cuencas y el saqueo indiscriminado de la flora y fauna con fines comerciales, han disminuido las poblaciones silvestres.

Con base a las entrevistas realizadas a los pobladores se identificó una diversidad de animales, tales como:

- **Mamíferos:** Conejo (*Oryctolagus cuniculus*), Gato de monte o Tigrillo (*Miracinonyx trumani*), Armadillo (*Dasypus novencinctus*), Ardilla (*Sciurus vulgaris*), Mapache (*Procyon lotor*), Venado (*Cervus elaphus*), Coyote (*Canis latrans*), Tacuazín (*Didelphys marsupiales*), Tepezcuintle (*Cuniculus paca*), Pizote (*Nasua narica*), Lobo (*Canis lupus*), Zorro (*Vulpes virginianus*) y Comadreja (*Mustela nivalla*).
- **Aves:** Paloma (*Streptopelia turtur*), Colibrí (*Trochilidae*), Quetzal (*Pharomachrus mocinno*), Gavilán (*Accipiter nisus*).
- **Insectos:** Alacrán (*Centruroides* sp), Viuda Negra o Casampulga (*Blattella germanica*), Abeja (*Apis mellifera*).
- **Reptiles:** Rana (*Rana pipiens*), Lagartija (*Podarcis hispanica*).

1.3.5 Flora

En el municipio de Cuilco existe gran cantidad de especies que crecen de forma silvestre, 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).
- **Herbáceas** 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 jiole, pelo de maíz, pericón, berro, punta de papa, quixtan, acelgas, y chichicaste.

1.3.6 Minas y canteras

En el país no ha sido desarrollada al máximo por la interacción de factores como el marco legal inapropiado, falta de infraestructura física, explotación ilegal y falta de apoyo gubernamental, la que según el Diagnóstico Preliminar de las Cuencas Fronterizas Guatemala-México, realizado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura de la -OEA- inside en el tema. En el estudio aludido, se menciona que la actividad minera se desarrollaba en la Aldea Mujubal, en un área de 50.00 Km², donde se extraía titanio.

En el trabajo de campo, se determinó que en el caserío Horno de Cal, se extraía Cal, de donde deriva el nombre de este centro poblado. Esta actividad ya no existe según se pudo comprobar.

Se observó que a lo largo de la cuenca del río Cuilco, se extrae minerales no metálicos, para la construcción específicamente pedrín y arena. Al respecto, el

personero de la Municipalidad, manifestó que las personas y/o entidades que lo realizan, no cuentan con la licencia de explotación.

1.4 POBLACIÓN

En Cuilco está clasificado como área geográfica rural, sin embargo, en la Cabecera Municipal la población cuenta con todos los servicios dentro del lugar de habitación, lo que la clasifica en población urbana.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El –INE–, en el X censo de Población y V de Habitación de 1994, Cuilco tenía una población total de 36,870. En 2002, el XI Censo de Población y VI de Habitación detalla una población de 46,407, en las proyecciones al 30 de junio 2013, un total de 60,306 habitantes.

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

Descripción	1994		2002		2013	
	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.

Al observar el cuadro anterior, en los tres años comparados se tiene las siguientes tendencias: número de mujeres es mayor que los hombres, predomina la población rural; la población indígena disminuyó y 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 Número de hogares

Al comparar el X Censo de Población y IV de Habitación de 1994 contra el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 elaborados por el INE; refleja un aumento de hogares con mayor cantidad en el área rural.

En 1994 se tenían 6082 hogares, en 2002 aumento a 7578 y para 2013 (proyección) se estima que el total de hogares sería de 12,061.

El crecimiento del número de hogares del área urbana es de 118 hogares en 2013, pero el porcentaje en relación al total de hogares disminuyó un punto.

El área rural es donde el aumento que es de 4365 mayor en número de hogares 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.

1.4.1.2 Tasa de crecimiento

La población de Cuilco según proyecciones del INE 2013 creció en relación a los censos de 1994 y 2002. El Crecimiento de la población por año, durante el periodo 2002-2013 fue de 1737 habitantes por año, lo que implica una tasa de crecimiento porcentual anual de 3.74 %.

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.

- **Población total por sexo**

El censo 1994, refleja que el total de la población era de 36,870 de los cuales 18,439 eran mujeres; para el censo 2002 el total de la población fue de 46,407 compuesto por 24,056 mujeres, lo que implica un crecimiento del 2 %. El INE para 2013 estima que el total de la población será de 60, 306, integrado por 32,752 mujeres, lo que refleja un crecimiento del 4 %.

El análisis comparativo muestra tendencia ascendente de la población total de mujeres, sin embargo, 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 %.

- **Población por pertenencia étnica.**

El Municipio ha sido habitado por la etnia Mam, el comparativo entre censos muestra como desaparece con los años, lo que puede ser por migración de los habitantes o por el proceso de ladinización. La encuesta realizada refleja que de los hogares visitados 87.5 % son habitantes no indígenas.

- **Población por edad**

Al comparar los censos de 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 %.

- **Población por área geográfica**

El censo de 1994 indica que la población rural era de 35,540 habitantes y 1,330 en el área urbana, en el censo del año 2002 la población rural aumento 26 % y la población urbana 21 %. En el trabajo de campo se determinó que los habitantes del área rural suman 58,172 y los del área urbana 2,134.

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:

Tabla 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 tabla muestra que 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 y la departamental esta densidad se considera baja.

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, 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

La población masculina, para el año 2013 aumentó 14 % respecto al año 2002 y la participación de mujeres aumento 3% respecto a 1994. Sin embargo en el área urbana solo aumentó 1% en años comparados.

La participación de las mujeres en la economía del municipio pasó de 1800 equivalente al 4 % en 2002 a 2892 para el 2013 esto según investigación de campo realizada.

1.4.4.2 Área geográfica

La PEA 2013 equivale a 972 personas para el área urbana, lo que implica un aumento del 1 % en relación a la del año 2002 que era de 412. Al hacer una comparación del total de la PEA del año 1994 versus la PEA de 2013, muestra un incremento para 2013 del 12 % siendo el total 21,277 personas económicamente activas.

1.4.4.3 PEA por actividad productiva

La población se ocupa mayormente en labores agrícolas 83.8 %, pecuarias 4.3 %, artesanal 0.4 %, agroindustrial 0.3 %, industria 0.1 y 3.9 % en comercio y servicios que se desarrolla mayormente en el área urbana.

1.4.5 Migración

Cuilco es un municipio fronterizo, donde los habitantes se trasladan al Estado de Chiapas, en México buscando emplearse en actividades mejor remuneradas; además de la Cabecera Municipal viajan hacia los municipios aledaños a realizar servicios en las dependencias estatales de los Ministerios de Educación, Salud y Agricultura.

1.4.5.1 Inmigración

La encuesta realizada mostro que 97.5 % de la población es originaria del Municipio y del 2.5 % de Inmigración interna 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 y 7 % hacia los Estados Unidos.

1.4.6 Vivienda

Las características de la vivienda cumplen con todas las condiciones requeridas para que las familias puedan vivir de forma satisfactoria. En el área rural la vivienda solo alcanza las condiciones mínimas, construidas con paredes de adobe, techo de lámina y en la mayoría el piso es de tierra. La encuesta realizada muestra que en el 2013 la construcción de block con piso de cemento se ha incrementado 14 % comparado con el año 2002.

1.4.7 Ocupación y salarios

El análisis de las fuentes generadoras de empleo es ineludible, con el objetivo de determinar la capacidad que tiene el mercado laboral en absorber la fuerza de trabajo en el Municipio.

1.4.7.1 Ocupación

En el Municipio 84 % de la población ocupada, desarrolla actividades agrícolas y pecuarias de traspato para autoconsumo, donde se involucran hombres y mujeres. 4 % en actividades pecuarias, 1 % en actividades artesanales, industria y agroindustria, 8 % en actividades de servicios y 3 % en actividades de comercio.

1.4.7.2 Salarios

Son pagados en efectivo y en especie, donde los trabajadores reciben alimentación, vivienda y leña. Los trabajadores en el Municipio no reciben el salario mínimo vigente de Q.71.40 diarios establecido para el 2013 en el Acuerdo Gubernativo de la Presidencia de la República y los Q.250.00 de bonificación mensual establecida por el Decreto 78/89 del Congreso de la República.

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 cuadro siguiente se detalla el resultado del trabajo de campo donde se analizan los ingresos familiares según la muestra seleccionada.

Cuadro 2
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. El 30 % de la población recibe entre 451 y 900 quetzales mensuales y solo el 9 % reciba más del salario mínimo mensual.

1.4.9 Pobreza

Este fenómeno social crece en el Municipio por la carencia de fuentes generadoras de ingresos que garanticen la producción o adquisición de bienes satisfactorios.

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.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Con el estudio realizado se determinó que el índice de población en pobreza extrema se ha reducido de 23 % en 2002 al 19 % en 2013. Sin embargo, los habitantes continúan pobres extremos en asistencia social, servicios básicos y educación.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Se considera cuando los ingresos cubren el costo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional, que incluye el gasto por consumo de otros bienes y servicios. Al según los datos de Pobreza Rural en Guatemala del INE, al año 2002 48 % de la población se encontraba en este segmento y para 2013, según la encuesta el 75% se encuentra en pobreza no extrema.

1.4.10 Desnutrición

La memoria de labores 2012 del Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI- detalla la atención de 40 niños por desnutrición severa, 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.

Al relacionar el tratamiento a 14,787 niños por enfermedades derivadas de la desnutrición con la población infantil proyectada para el año 2013 determinada en el trabajo de campo, muestra 49 % de desnutrición en los habitantes del rango etario de 0 a 14 años.

1.4.11 Empleo

La producción agrícola del es la mayor fuente de empleo, pero no es capaz de absorber la demanda de trabajo; de los 21,277 habitantes que integran la PEA solo 47 % tienen empleo, y 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

Este fenómeno se manifiesta en las áreas urbana y rural, al trabajan involuntariamente en labores que no son acordes a sus capacidades o realizan labores para patronos sin garantías laborales de ley. El trabajo de campo 2013 muestra que del total de población en edad de trabajar 22 % lo hacen temporalmente.

1.4.13 Desempleo

De la población en edad de trabajar, según el trabajo de campo 2013, 31 % se encuentra desempleada. EL índice se incrementa al levantar las cosechas de producción agrícola en el área rural.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que la población debe tener y le sirven para cubrir necesidades básicas, en algunos casos estos son prestados por empresas privadas o estatales.

1.5.1 Educación

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

1.5.1.1 Docentes

En el municipio de Cuilco para el año 2013 no se comparó con los años 1994 y 2002 a falta de información por parte del Ministerio de Educación –MINEDUC-. Durante el trabajo de campo, se visitaron 131 centros poblados donde a través de entrevistas y encuestas se determinó la siguiente presencia docente: oficial 84 %, privado 12 % y cooperativa el 4 %.

Por nivel educativo se distribuyen de la siguiente manera: preprimaria 15 %, primaria 65 %, básico 15 % y diversificado 5 % y para el nivel superior no existe cobertura en el Municipio por falta de instituciones .

1.5.1.2 Inscripción de la población estudiantil

La inscripción de alumnos en los diferentes niveles educativos en el municipio de Cuilco en el año 2013 no se comparó con los años 1994 y 2002 a falta de información por parte del -MINEDUC-. En los diferentes centros poblados, se determinó que el nivel primario presenta la mayor cantidad de inscripciones con 81 % del total de alumnos inscritos en el Municipio.

1.5.1.3 Escolaridad de la población

En el año 2013 se incremento la población en edad estudiantil para el nivel de pre-primaria hubo 984 inscritos comparado con los 225 inscritos según el censo de 1994. Para el nivel primario en el año 2013 se inscribió a 10,509 alumnos cantidad inferior a los 21,128 reflejadas en el censo de 2002.

Sin embargo la encuesta realizada en trabajo de campo refleja que la escolaridad en los hogares que brindo la información 69 % tiene escolaridad primaria.

1.5.1.4 Analfabetismo

La población analfabeta para el año 2013 es del 26 %, en comparación con los Censos Nacionales de Población de los años 1994 y 2002 existió una

disminución del 20 % y 10 % respectivamente, lo que significa que la asistencia a los centros estudiantiles es cada vez mayor al existir mayor cobertura en el nivel primario.

1.5.1.5 Índices de cobertura

La situación en los diferentes niveles educativos del municipio de Cuilco al 2013, no se comparó con los años 1994 y 2002 a falta de información por parte del -MINEDUC-, comparándose contra el año 2009. Para 2009 era de 65 % y para el 2013 es del 58 %, con una disminución de 7 %.

En el trabajo de investigación, el nivel primario para 2009 presentó una tasa de cobertura de 117 %, esto porque de los 9668 alumnos en edad escolar se inscribieron 11,283. Para 2013 la población en edad escolar fue de 10,120 y se inscribieron 10,509 para un 104 %. Es necesario aclarar que las cifras de alumnos inscritos, corresponden a cantidad de niños, sin importar la edad en que asisten a la escuela.

La cobertura para los niveles medio y básico está restringida para la población, toda vez que de 8,902 habitantes en edad escolar (de 13 a 18 años) solo 1,550 figuran inscritos en el 2013, en términos generales solo dos de cada diez cuentan con atención escolar. De los 629 hogares encuestados, se determinó que el 85 % había culminado la primaria o estaba en proceso de hacerlo.

1.5.1.6 Tasa de deserción escolar

Afecta mayormente a la población pobre y rural; tiende a ocurrir alrededor de los 10 años, edad en la cual los niños/as inician en las labores agrícolas, también se identificó que los menores desertan por falta de interés al cursar el grado nuevamente hasta que se cansan o los padres desisten de enviarlos.

El índice de deserción en los diferentes niveles educativos para el año 2013, no se comparó con 1994 y 2002 por falta de información del -MINEDUC-.

La tasa de deserción varía según el área y el sector, para el nivel preprimaria es de 9.25 %, primaria 4.84 %, básico 6.64 % y diversificado 2.54 %, esto por los factores socioeconómicos y la ubicación de los centros educativos. La tasa de deserción en promedio es 5.82 % en todos los niveles.

1.5.1.7 Tasa de retención

De los 13,043 alumnos inscritos en todos los niveles para 2013, 12,284 finalizaron el ciclo lectivo. La tasa de retención escolar del fue de 94.18 % comparado con los 1995 y 2002 donde la tasa fue de 91.58 % y 91.35 %, observándose un aumento en la retención de los alumnos.

1.5.1.8 Tasa de promoción y repetición

De alumnos inscritos en los diferentes niveles educativos para 2013 no se comparó con los años 1994 y 2002 por falta de información por parte del -MINEDUC-.

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

1.5.1.9 Infraestructura educativa

La situación de para 2013 no se comparó con 1994 y 2002 por falta de información por parte del -MINEDUC-.

La cobertura de infraestructura en los centros poblados es en el nivel primario 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 preprimario y primarias.

1.5.2 Salud

En Cuilco los servicios de salud son prestados por el Estado, con apoyo de Organizaciones no Gubernamentales extranjeras y clínicas privadas.

1.5.2.1 Infraestructura física

Las instituciones que prestan los servicios de salud a la población se distribuyen así: estatales 75 % y clínicas particulares 25 %. Únicamente el Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI- cuenta con instalaciones y equipo.

Existen diecisiete puestos de salud ubicados estratégicamente por regiones para brindar asistencia de salud al 88% de la población. El 12% es asistido en el CAIMI, el cual se ubica en el área urbana del Municipio.

1.5.2.2 Recurso Humano

El recurso humano del área de salud del Municipio está integrado por 135 personas, entre ellas cinco médicos, setenta y cuatro enfermeras auxiliares y catorce enfermeras profesionales relacionados directamente con la atención de los pacientes, el resto de personal se desempeña en funciones relacionadas con el área administrativa.

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: bacterianas 74 % y virales 26 %, y en los niños menores de cuatro años son las gastrointestinales con 55 % y virales con 45 % causadas por la falta de higiene.

Según los datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por cada mil niños, 780 se enferman, así también la tasa de morbilidad general no se queda atrás con 775 por cada mil habitante.

1.5.2.4 Natalidad

Según la información proporcionada por el centro de salud del municipio de Cuilco la tasa de natalidad en promedio durante los últimos cuatro años fue de 27 niños nacidos vivos, por cada mil habitantes.

1.5.2.5 Mortalidad

Con información proporcionada por CAIMI, se estableció la tasa de muerte infantil, debido a las siguientes enfermedades: gastrointestinales 27 %, neumonías y bronconeumonías 23 % y el porcentaje restante causadas por varios padecimientos y deficiencias del organismo humano. La mortalidad materna, disminuyó por las acciones implementadas al capacitar a las comadronas y la apertura de un centro maternal cantonal.

En adultos son originadas por neumonías, bronconeumonías, enfermedades diarreicas agudas, paro respiratorio, infarto agudo al miocardio, paro cardiaco, entre otros; es el más propenso a sufrir ciertas enfermedades. La tasa de mortalidad general en el municipio de Cuilco es de tres personas fallecidas por cada mil habitantes.

Con datos proporcionados por el Centro de Salud, durante 2013, la tasa de mortalidad infantil es de cuatro niños muertos por cada mil habitantes, en edades de cero a cuatro años.

1.5.2.6 Desnutrición

No existe estadística de casos de desnutrición, según información brindada por las autoridades del -CAIMI- sin embargo, la oficina departamental del Ministerio de Salud, reporta 22 casos de desnutrición moderada y 40 casos de desnutrición severa de los cuales trece casos se recuperaron, de los restantes no se tiene información.

1.5.2.7 Agua

En los centros poblados se realiza a través de tuberías que absorben el líquido de manantiales o nacimientos hacia tanques de captación, no recibe proceso de potabilización.

Según 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.

1.5.3 Energía eléctrica

Es proporcionado por la Empresa Energuate; se exceptúan los centros poblados de Hoja Blanca, Agua Dulce y Oaxaqueño que es suministrada por la República de México.

La cobertura total de energía eléctrica en los hogares del municipio de Cuilco 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.

1.5.3.1 Alumbrado público

La cobertura del servicio en la cabecera municipal es del 75 %, en el área rural solo 40 centros poblados tienen servicio de alumbrado público.

1.5.4 Drenajes

Funciona únicamente en el casco urbano y fue construido en 1960 por el Instituto de Fomento Municipal –INFOM-. Las aguas servidas no reciben tratamiento. La cobertura 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.

1.5.5 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 desechos, en el área rural las aguas servidas que se generan en las viviendas son evacuadas a los ríos y fuentes de aguas cercanas.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Servicio es prestado por la Municipalidad por medio de un camión, sin costo para la población, sin embargo solo se cubre la Cabecera Municipal y tres centros poblados. El 76 % de los hogares queman la basura y el 20 % entierra con fines agrícolas como abono para sus cosechas, el 4 % restante únicamente la tira en su propiedad.

1.5.7 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, tiene un área de diez cuerdas, expuesto a cielo abierto sin ningún tipo de tratamiento, lo que genera contaminación.

1.5.8 Letrinización

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. En el área rural las instalaciones más utilizadas son las letrinas, pozos ciegos y en menor cantidad los excusados lavables, según la encuesta.

1.5.9 Cementerios

El único autorizado se encuentra ubicado en el casco urbano, pero este resulta insuficiente debido a su limitada capacidad física, según lo indicado por las autoridades municipales. En la visita de campo realizada se observaron cementerios no autorizados en las aldeas de Islán, Ixmulej, Posonicapa Grande, Hoja Blanca, Joví, Caníbal, Chiquihuil.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Unidades de mini-riego

Se utiliza la lluvia para el riego de cultivos, pues no poseen los implementos y recursos necesarios que les permita almacenar agua para luego distribuirla; una minoría cuenta con el equipo adecuado para aprovechar el caudal de los ríos.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio cuenta con dos centros de acopio para la producción de café ubicados en las aldeas Agua Dulce y Hoja Blanca. 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 se sitúa las instalaciones del mercado municipal, durante el trabajo de campo se encontraba en la etapa final de construcción y las actividades de comerciales se realizaban en sus alrededores. El día de plaza es el domingo, también existe mercado en aldea Canibal y otro en aldea Agua Dulce.

1.6.4 Vías de acceso

Cuenta con 438 kilómetros de caminos rurales, 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. En algunos centros poblados los vecinos dan mantenimiento a los caminos para movilizarse ya que no hay cobertura por parte de las entidades correspondientes.

1.6.5 Puentes

Reciben mantenimiento por parte de las autoridades correspondientes, son los que une a Cuilco con el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán y con Tectitán, esto permite a los productores transportarse hacia otros Municipios y centros poblados para comercializar sus productos.

En las áreas rurales también hay varios puentes colgantes peatonales y un puente colgante vehicular, esto permite que las aldeas y caseríos tengan un mejor acceso y por consiguiente oportunidad de desarrollo.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Durante el trabajo de campo realizado en el año 2013 este servicio no fue encontrado en el área urbana y rural.

1.6.7 Telecomunicaciones

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

1.6.7.1 Radio

Funcionan tres estaciones de radio FM, de estas La Súper 99.5 y la Perla FM Cuilco están instaladas en la Cabecera municipal, La Bonita de Cuilco está instalada en el centro poblado caserío Cholíva.

1.6.7.2 Cable

Opera una empresa de televisión por cable, la cual tiene cobertura dentro de la cabecera municipal.

1.6.8 Transporte

Cuenta con transporte de carga y pasajeros por medio de buses, micro buses en la carretera asfaltada y pick ups en caminos de terracería, disponible hacia todos

los centros poblados, el precio de éste varía según la distancia a recorrer y va desde Q.5.00 hasta Q.25.00 por persona.

1.6.9 Rastros

Se observaron seis rastros clandestinos, la actividad de destace se efectúe de manera informal, y no reúne las condiciones sanitarias, ubicados en: 1 en la Cabecera municipal, 2 en caserío Cholivá, 1 en aldea Chepitos, 1 en el barrio el Calvario y 1 en aldea Cruz Regional, los cuales son utilizados por las personas que tienen carnicería para la actividad de mate y destace de manera informal.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones, y estas se clasifican como sociales y productivas.

1.7.1 Organizaciones sociales

Existe presencia de esta clase de organizaciones con el objetivo de mejorar las condiciones de bienestar de la comunidad, entre las cuáles se pueden mencionar las siguientes:

1.7.1.1 Mancomunidades

Conformadas con el fin de formular políticas públicas municipales, planes, programas, proyectos comunes y ejecutar obras en conjunto con otros municipios, está asociado a dos mancomunidades que a continuación se mencionan:

- **Asociación de Desarrollo Integral de Municipalidades del Altiplano Marquense -ADIMAM-.**
- **Mancomunidad de Municipios del Suroccidente de Huehuetenango MAMSOHUE-.**

1.7.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

En la cabecera municipal de Cuilco funciona el COMUDE, que coordina a las trece microrregiones o COCODE de segundo nivel existentes, se reúnen una vez al mes para conocer asuntos de interés para los habitantes.

1.7.1.3 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se encuentran organizados y funcionan para propiciar la participación de la población en la determinación, priorización y a búsqueda de soluciones a los problemas sociales. Están conformados en las comisiones siguientes: de carretera, escuela, salud, agua potable y seguridad.

1.7.1.4 Organizaciones religiosas

La Iglesia Católica y de la Iglesia Evangélica son las que tienen mayor presencia en los centros poblados del Municipio, adicional a lo expresado también se encontraron en menor escala organizaciones religiosas denominadas Adventistas del Séptimo día y salones del Reino de los Testigos de Jehová.

1.7.1.5 Organizaciones deportivas

Al ser el fútbol y el baloncesto la actividad deportiva predominante en el Municipio, estas cuentan con organización definida la cual se encuentra a cargo de la Junta Municipal. La asociación es la encargada de promover los campeonatos de fútbol masculino y femenino que se llevan a cabo dos veces al año entre los centros poblados, y la Asobasquetbol se encarga de apoyar el campeonato navideño de basquetbol de ambas ramas.

1.7.1.6 Consejo de padres de familia

Las escuelas visitadas, todas cuentan con este tipo de organización, destinada para velar por el adecuado funcionamiento de las instalaciones, uso de los recursos económicos y necesidades urgentes de las escuelas. Se hacen cargo de la refacción escolar, proporcionando la mano de obra para su elaboración.

1.7.2 Organizaciones productivas

Este tipo de organización se encuentra poco desarrollado en el Municipio, pues del trabajo de campo realizado, se comprobó que existe únicamente presencia de tres cooperativas de productores.

1.7.2.1 Cooperativas agrícolas

Con la finalidad de incentivar la producción agrícola, obtener mejores precios y expandir el mercado para la producción dentro del municipio de Cuilco, se constituyeron dos cooperativas de productores, integradas por caficultores de las aldeas Hoja Blanca y Agua Dulce.

- **Cooperativa Agrícola Integral R. L. Agua Dulce**

Constituida el 5 de marzo de 1973, es una organización de pequeños productores de café de altura asociados para resolver el problema de producción y comercialización del café, tiene 50 asociados que siembran en conjunto un área de 49 manzanas y poseen pequeños beneficios húmedos en donde procesan el café hasta la etapa de pergamino seco. La producción anual promedio es de 1,500 sacos de 45 kilogramos. El objetivo es ser una institución que se dedique a promover el desarrollo económico social y cultural de las familias, mediante la prestación de servicios de financiamiento y comercialización de café.

- **Cooperativa Agrícola Integral Hoja Blanca R. L.**

Constituida el 23 de abril de 1,969 el objetivo planteado para organizarse fue el apoyo mutuo para mejorar la producción, adquisición de insumos agrícolas y obtener mejores precios al momento de vender el café; es una institución dedicada a mejorar el nivel de vida de sus asociados y sus familias, mediante la unión de esfuerzos, brinda servicios de calidad en el área de producción y comercialización de café, salud y educación.

1.7.2.2 Cooperativas pecuarias

En Cuilco se ubica una cooperativa de productores pecuarios que concentra la producción de miel de abeja de esta jurisdicción.

- **Cooperativa Integral de Producción Apicultores de Cuilco, CIPAC, R.L.**

Con sede en la cabecera del Municipio, fue fundada el 13 de marzo de 1999 apicultores originarios de los municipios de Cuilco, La Democracia y La Libertad del departamento de Huehuetenango. Tiene como objetivo la producción y comercialización de miel de alta calidad destinada al mercado nacional e internacional, cuenta con 42 apicultores asociados originarios del Municipio que producen al año un aproximado de 844 quintales de miel, de la cual el 95% tiene como destino el continente europeo, el 5% restante es para el mercado local y nacional. Tiene programas de asistencia técnica y crediticia.

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.

1.8.1 Instituciones estatales

Dentro del trabajo de campo desarrollado se localizaron varias instituciones tanto autónomas como gubernamentales, dentro de las que se puede mencionar: Coordinación Técnica Administrativa –CTA-, Juzgado de Paz, Sub-Delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-, Estación No. 4303 y Sub-estación No. 4331 de la Policía Nacional Civil-PNC-, Oficina del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Sistema Nacional de Extensión Agrícola -SNEA-, Oficina del Comité Nacional de Alfabetización-CONALFA-, Oficina de la Secretaría Presidencial de

la Mujer-SEPREM-, Delegación de la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente-SOSEP-, Delegación Técnica del Programa MOSCAMED, Delegación de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Delegación del Ministerio de Desarrollo Social-MIDES, Municipalidad de Cuilco.

1.8.2 Instituciones municipales

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. Los recursos para realizar obra y proveer los servicios, los obtiene principalmente del pago de arbitrios y la asignación proveniente de aportes gubernamentales.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Al ser el estado un ente con diversidad de funciones, en algunas ocasiones instituciones sin ánimos de lucro, cumplen con estas, en el Municipio se localizaron estas: Fundaciones Guillermo Toriello y Castillo Córdova, 125 Compañía del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de Guatemala, Proyecto Comunitario de Nutrición y Salud NUTRI-SALUD, Asociación de Permacultores de Cuilco ASOPERC.

1.8.4 Organizaciones privadas

La Asociación Grupo Gestor de Cuilco funciona desde 2009, tiene como principal objetivo el contribuir con la economía local, fortalecer empresas interesadas en la transformación de productos en bruto y la generación de valor agregado.

1.8.5 Instituciones internacionales

Estas contribuyen a desarrollar proyectos que apoyan a la población, focalizando su actividad en el sector mujeres, por ser considerado un sector vulnerable y que puede ser fortalecido, promoviendo la participación económica en el hogar.

Las organizaciones internacionales que operan en el Municipio son: Internacional PCI y Mesa Transfronteriza.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El atraso en el desarrollo de los centros poblados se debe a la falta de inversión en infraestructura, las que son latentes, aunque muestra un avance significativo en escuelas, puestos de salud y energía eléctrica; sin embargo, existen otros factores que son escasos o nulos en los centros poblados, como tratamientos de aguas servidas, alumbrado público y pavimentación. El acceso a las comunidades cercanas al casco urbano es precario, pues no cuentan con carreteras asfaltadas y en invierno los caminos de terracería se convierten en tramos intransitables.

Tabla 3
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2013

Centro Poblado	Necesidades
Cabecera Municipal	<p>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.</p> <p>Productivas Continuidad en construcción de mercado municipal y mantenimiento en vías de acceso, apoyo técnico a agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea Chapalá	<p>Sociales Construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas negras, mercado y rastro.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal, pavimentación de carreteras, alumbrado público.</p>

- Pasa a la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades
Aldea San Pedro Ben	<p>Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y puesto de salud, construcción de rastro, mejoramiento de infraestructura educativa y vías de acceso.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea Ojo de Agua	<p>Sociales Mejoramiento y mantenimiento de vías de acceso, construcción de puesto de salud.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores.</p>
Aldea Ixmulej	<p>Sociales Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura educativa, mantenimiento de vías de acceso.</p> <p>Productivas Rastro, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío Sosí Chiquito.	<p>Sociales Implementación de servicio de extracción de basura, mantenimiento y mejoramiento de vías de acceso e infraestructura educativa.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío Vuelta Grande	<p>Sociales Mantenimiento y mejoramiento de vías de acceso e infraestructura educativa, drenajes y letrinas.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea Ixmuqui	<p>Sociales Construcción de drenajes y pavimentación, mantenimiento de infraestructura educativa, implementación de servicio de extracción de basura.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>

• Pasa a la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades
Aldea Horno de Cal	<p>Sociales Construcción de puente, mantenimiento y mejoramiento de vías de acceso, construcción de cancha deportiva.</p> <p>Productivas Construcción de rastro, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío El Herrador	<p>Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras, drenajes, cobertura de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío Santa Rosa Canibal	<p>Sociales Construcción de puesto de salud, ampliación de cobertura de pavimento, mejoramiento y mantenimiento de infraestructura educativa.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea Shequemebaj	<p>Sociales Planta de tratamiento de aguas negras y drenajes, Agua potable, ampliación de cobertura de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado Público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea Yerba Buena Baja	<p>Sociales Alcantarillado, Crear áreas recreativas, extracción de basura, ampliación de cobertura de pavimento, muros perimetrales de escuela.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío Cinco de Marzo	<p>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, abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores.</p>

- Pasa a la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades
Aldea El Islán	<p>Sociales Construcción de drenajes, pavimentación, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío Agua Sembrada	<p>Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de cobertura de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea La Pajonada Baja	<p>Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y pavimentación.</p> <p>Productivas Apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío El Monumento.	<p>Sociales Construcción de lavaderos públicos, Alcantarillado ampliar cobertura de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Caserío Las Cuevas	<p>Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado público apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal y construcción de mercado.</p>
Caserío Pajonada Alta	<p>Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de cobertura de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea San Francisco El Retiro	<p>Sociales Construcción de planta de tratamiento de aguas negras y pavimentación.</p>

• Pasa a la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades
Aldea Chiquihuil.	<p>Sociales Construcción de lavaderos públicos, Alcantarillado ampliar cobertura de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado público, apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal.</p>
Aldea Chejoj	<p>Sociales Construcción de drenajes, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura educativa, ampliación de cobertura de pavimento.</p> <p>Productivas Alumbrado público apoyo técnico a los agricultores y brindar asesoría para incrementar la producción artesanal y construcción de mercado.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se han identificado tres tipos de riesgos: natural, socio-natural y antrópicos, tienen más relevancia los provocados el hombre. En la siguiente tabla se identifican los diferentes eventos, clasificados de acuerdo al tipo de riesgo.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Algunos eventos en el Municipio, dan origen a riesgos de origen siconatural y antrópicos. A continuación se detallan algunos por su relevancia.

Tabla 4
Municipio de Cuilco, 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.	Cuilco (Cabecera Municipal), Guachipilín, Cuá, Guayabal, Cambots, Santa Rita, Las Cruces, El Chilcal, Posonicapa Chiquito, Veracruz, Hoja Blanca, Campamento Bajo, Ixtatilar, Flor del Café, Boquerón.
	Pérdida de viviendas por hundimientos.	San José Madero, El Sabino, Veracruz, Ampliación Nueva Reforma.
	Pérdida de viviendas por sismos o terremotos.	Todo el Municipio

Pasa a la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo	Riesgos	Centros poblados afectados
Natural	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.
Antrópicos	Conflictos o delincuencia.	Cholivá, Shequemebaj, Islán, 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, Islán, 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, Islán, El Palmar, Campamento Bajo.
	Pérdida de cultivos, viviendas y áreas boscosas por incendios provocados frontera agrícola.	Agua Sembrada, Vuelta Grande, El Herrador, Joví, Sosí 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.

Los de mayor presencia son los de origen socionatural y antrópicos. Las acciones desmedidas de los habitantes provocan que algunos lugares estén severamente afectados por la tala inmoderada de árboles, con la consecuente repercusión sobre los recursos hídricos los cuales son contaminados con desechos y materiales tóxicos.

1.10.2 Análisis de vulnerabilidades

Son los elementos que conjuntamente con las amenazas constituyen los riesgos a los que se encuentra expuesta la población, considerándose importante identificarlos con la finalidad de prever alguna contingencia.

Su análisis ayuda a establecer el nivel de riesgo al que están expuestos los habitantes del Municipio.

Tabla 5
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2013

Clasificación	Vulnerabilidad	A que 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
		Perdida de Cultivos	Centro poblados agrícolas.
		Incendios forestales	Regiones secas
		Inundaciones	Regiones bajas y aledañas a ríos
		Sismos	Todo el Municipio
		Deslaves	Casas en laderas
		Hundimientos	Viviendas en zonas inestables
Física	Asentadas a orilla de ríos y en lugares bajos, casas y construidas con materiales débiles e inadecuados.	Perdida de viviendas	Todo el Municipio
Económica	Cultivo de subsistencia, poca diversificación, pocas alternativas para subsistir.	Pobreza y desnutrición	Todo el Municipio
Cultural	Costumbre del cultivo de maíz, vestuario y religión	Pérdida de identidad cultura	Todo el Municipio
Educativa	Bajo nivel educativo, deserción escolar, ausencia de educación en temas ambientales.	Analfabetismo, falta de conocimientos	Todo el Municipio

Pasa a la página siguiente

...Viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centros poblados afectados
Política	Poco interés de autoridades, falta de participación ciudadana y 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.

Dadas las condiciones socioeconómicas y ubicación del Municipio, se ve amenazado por muchas vulnerabilidades, esto, por el lugar que destinan para viviendas, nivel educativo de la población, mal aprovechamiento de los recursos, lo que incide de forma directa en la ocurrencia de este tipo de incidentes.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Comprende el estudio administrativo y financiero de la Municipalidad, para la elaboración del diagnóstico municipal, se utilizó el proceso administrativo en sus diferentes fases, a través de las cuales se realiza la administración.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Tiene como finalidad de detectar los posibles problemas que pueda tener, analizar y proponer alternativas viables de solución que ayuden el mejoramiento de la organización.

1.11.1.1 Planeación

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.

1.11.1.2 Organización

Explica la división de las actividades y muestra cómo están relacionadas las diferentes áreas. Muestra el grado de especialización del trabajo, niveles jerárquicos y de subordinación, definida mediante el Acuerdo Municipal No. 26-2009. La Municipalidad no cuenta con un organigrama actualizado.

1.11.1.3 Integración

La Municipalidad está integrada por 67 empleados en puestos administrativos y operativos, no existe un departamento de reclutamiento, selección y contratación de personal, las contrataciones son realizadas sin hacer las evaluaciones que permitan determinar si la persona es apta para ocupar un puesto de trabajo, el Concejo Municipal es quien decide la contratación de los colaboradores.

1.11.1.4 Dirección

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 son tomados en cuenta en la toma de decisiones y reciben información e instrucciones necesarias para realizar su trabajo. El tipo de comunicación que se maneja es verbal y escrita. El 60 % de empleados indico que no se comunican a tiempo los cambios que se realizan en su área de trabajo.

1.11.1.5 Control

No se cuenta con un manual para evaluar el desempeño de los empleados. Se implemento una forma de evaluar el desempeño del personal a partir del 2013 el cual consiste en solicitar un detalle de los planes, metas, objetivos y logros realizados durante el año.

1.11.1.6 Seguridad e higiene ocupacional

No cuenta con un programa en este tema, ni con un plan de evacuación en caso de emergencia, señalización y botiquín de primeros auxilios. Esto podría deberse a que la Municipalidad se encuentra en una sede provisional.

1.11.2 Diagnóstico financiero

A inicios de 2011 se implementó la herramienta denominada Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN-GL-. Las operaciones de cobro se realizan en –SIAF-MUNI-.

1.11.2.1 Presupuesto municipal

Corresponde a un periodo anual y detalla mediante la formulación presupuestaria los ingresos propios, transferencias corrientes y de capital, que financiarán los egresos por 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**

Es responsabilidad del Alcalde, Concejo Municipal, Director Financiero y -DMP-, con base en las necesidades del Municipio, se consideran los ingresos provenientes del gobierno central, ingresos propios, proyectos pendientes de periodos anteriores y proyectos nuevos.

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. Se distribuye en gastos de funcionamiento, inversión y deuda pública. En el año 2013 se estimó el 20% para gastos de funcionamiento y el 67% de inversión.

Cuadro 3
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período: 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	18,640,662	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	64	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	-	-	16,000,000	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	28,577,001	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
Desarrollo social	-	-	-	-	-	-	-	-	43,850	-
Deuda Pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de egresos	27,886,645	100	37,737,376	100	23,920,736.00	100	24,508,752	100	32,764,696	100

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

La formulación presupuestaria de ingresos no tiene variación significativa en los 5 años presupuestados debido a que la tendencia en los ingresos propios se encuentra entre 3 % y 4 % del total, es decir, ingresos en 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 97 % y 96 % restante, corresponde a transferencias de 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.

La formulación presupuestaria de egresos, se distribuye en gastos de funcionamiento, inversión y deuda pública. En 2009 para inversión se estimó 81 % del total. Para 2010, se programó para inversión 80 % y a funcionamiento se le asignó 20 %, en 2011 se aprobó inicialmente deuda pública con 58 %, funcionamiento 20 % y únicamente 22 % para inversión.

En 2012 disminuye la deuda pública a 12 %, se incrementa la inversión en 67 % y 20 % en funcionamiento, sin embargo, para el año 2013 se estimó el 24 % para gastos de funcionamiento y 62 % de inversión. Como se observa en las formulaciones, los gastos de funcionamiento sobrepasan el 10% establecido en el artículo 257 de la Constitución de la República.

- **Ejecución presupuestaria**

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

Cuadro 4
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos
Período: 2009-2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	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	19,667,820	100	23,144,514	100
Egresos										
Funcionamiento	4,352,220	17	4,297,351	12	4,088,810	24	4,692,794	22	3,518,760	18
Actividades centrales	4,352,220	17	3,584,905	10	3,539,595	21	3,722,629	17	2,599,484	13
Servicios Públicos Municipales	-	-	712,446	2	549,215	3	970,165	4	919,276	5
Inversión	20,730,042	83	31,124,234	88	6,318,151	37	9,734,345	45	13,583,389	69
Salud, agua y saneamiento ambiental	2,604,975	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	9	12,534,675	35	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	25,082,263	100	35,538,385	100	16,954,839	100	21,565,776	100	19,776,431	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 las ejecuciones presupuestarias del periodo evaluado, existen variaciones en los saldos finales ejecutados entre ingresos y egresos donde las 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.

Dentro de las obras públicas en ejecución están el mejoramiento y ampliación de caminos debido a que las comunidades están a distancias considerables una de las otras y en época de lluvia algunos caminos son intransitables.

1.11.2.2 Contabilidad Integrada

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**

Información obtenida de los estados financieros, que muestran la posición financiera, resultados de las operaciones, información sobre los cobros y pagos efectivos de la Municipalidad durante el período contable o fiscal. En el Balance General se muestra la situación financiera y capacidad de pago a una fecha fija. El Estado de Resultado, detalla los resultados de las operaciones de la municipalidad durante un período contable o fiscal.

Cuadro 5
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultado
Período 2009 - 2013
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	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	10,442,203	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	2,347,260	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.

Se realizó una comparación de los estados de resultados de los años 2010, 2011, 2012 y a septiembre de 2013, donde los ingresos más representativos son las transferencias corrientes recibidas del Gobierno Central.

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 %.

Las pérdidas en los resultados han sido considerables en los períodos del 2010 al 2012, como se describe a continuación:

- En 2010 representó 160 % del resultado por el incremento de los pagos realizados por endeudamiento interno;
- En 2011 representó 127 % del resultado por el incremento en el pago de intereses, comisiones y otras rentas;
- En el año 2012 representa 179 % del resultado por incremento de los gastos de consumo.

Durante el trabajo de campo 2013 se determinó que las pérdidas del presente período representan 79 % del resultado por el incremento de los gastos de consumo.

Cuadro 6
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Balance General
Período 2009 - 2013
(Cifras expresadas en Quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Activo										
Corriente	231,353	0	2,171,396	3	4,920,173	9	3,044,360	5	6,526,927	8
Activo disponible	231,353	0	424,128	1	148,033	0	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
No Corriente	54,816,468	100	80,231,539	97	50,482,076	91	58,044,194	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	100	61,088,554	100	78,207,637	100
Pasivo										
Corriente	39,962	0	95,391	0	2,805,094	5	237,237	0	204,404	- 0
Cuentas por Pagar a Corto plazo	39,962	0	95,391	0	215,094	0	237,237	0	302,253	0
Deuda pública	-	0	-	0	2,590,000	5	-	0	506,657	- 0
No corriente	-	-	16,000,000	19	11,714,422	21	9,101,414	15	14,853,699	19
Efectos a pagar	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Deuda pública	-	0	16,000,000	19	11,714,422	21	9,101,414	15	14,853,699	19
Total pasivo	39,962	0	16,095,391	20	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	9,436,163	17	15,450,829	19	24,992,399	45	28,702,591	47	34,652,368	44
Patrimonio Neto	55,007,859	100	66,307,544	81	40,882,733	74	51,749,903	85	63,558,342	81
Total pasivo y patrimonio	55,047,821	100	82,402,935	101	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 Cuilco, departamento de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se presenta el balance general de los años 2009 a 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.

El patrimonio municipal está conformado en mayor proporción por las transferencias y contribuciones recibidas de capital durante los periodos de 2009 a septiembre de 2013 con un saldo acumulado de Q 100,233,257.00.

1.11.2.3 Tesorería

Provee este modulo en tiempo real, el movimiento de efectivo de fondos, permite mejorar la administración de los recursos percibidos. En la municipalidad, hay 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 ingresos.

1.11.2.4 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), generan endeudamiento municipal.

Cuadro 7
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Préstamos
Período: 2009 - 2013
(Cifras 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
<u>Partidas no asignables a programas</u>					
<u>Pago de préstamo - Varios proyectos</u>					
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 a entidades bancarias privadas y al Instituto de Fomento Municipal, se usaron en las vías de acceso de las comunidades, construcción del mercado y edificio municipal en la cabecera del Municipio.

1.11.2.5 Fuentes de financiamiento

Permiten identificar el origen de los ingresos y el destino de los egresos con el fin de precisar la orientación específica del destino para efecto de controlar su aplicación y el registro de las operaciones.

- **Ingresos corrientes o propios**

Se refieren a los ingresos propios o de recaudación que percibe la Municipalidad y su origen está determinado en los pagos por diferentes servicios, constituidos por los impuestos tributarios.

- **Ingresos por transferencias**

Están compuestos por el financiamiento interno y externo, el externo realizado por las transferencias corrientes y de capital del gobierno central y transferencias realizadas por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural para la

ejecución de las obras formuladas en el presupuesto de ingresos y egresos inicial.

1.11.2.6 Gastos o egresos públicos

Dentro de las erogaciones que hace la Municipalidad se describen los siguientes.

- **Gastos de funcionamiento**

Los gastos de funcionamiento están integrados por los gastos de administración y gastos de recurso humano; conformado por los gastos personales y no personales.

- **Gastos de inversión**

Según el presupuesto municipal están conformados por la administración financiera que son erogaciones por equipo de oficina, equipo para comunicaciones, equipo de cómputo, transferencias a mancomunidades, mantenimiento de proyectos de agua, mejoramiento de carreteras y caminos, aportes a la educación y construcción de obras públicas.

- **Deuda pública**

Comprende las asignaciones destinadas a las erogaciones por el pago de préstamos a corto y largo plazo otorgados por entidades descentralizadas y autónomas no financieras tanto internos como externos y amortización de pasivos por el incremento de los egresos presupuestados para el seguimiento de obras públicas y gastos de funcionamiento.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

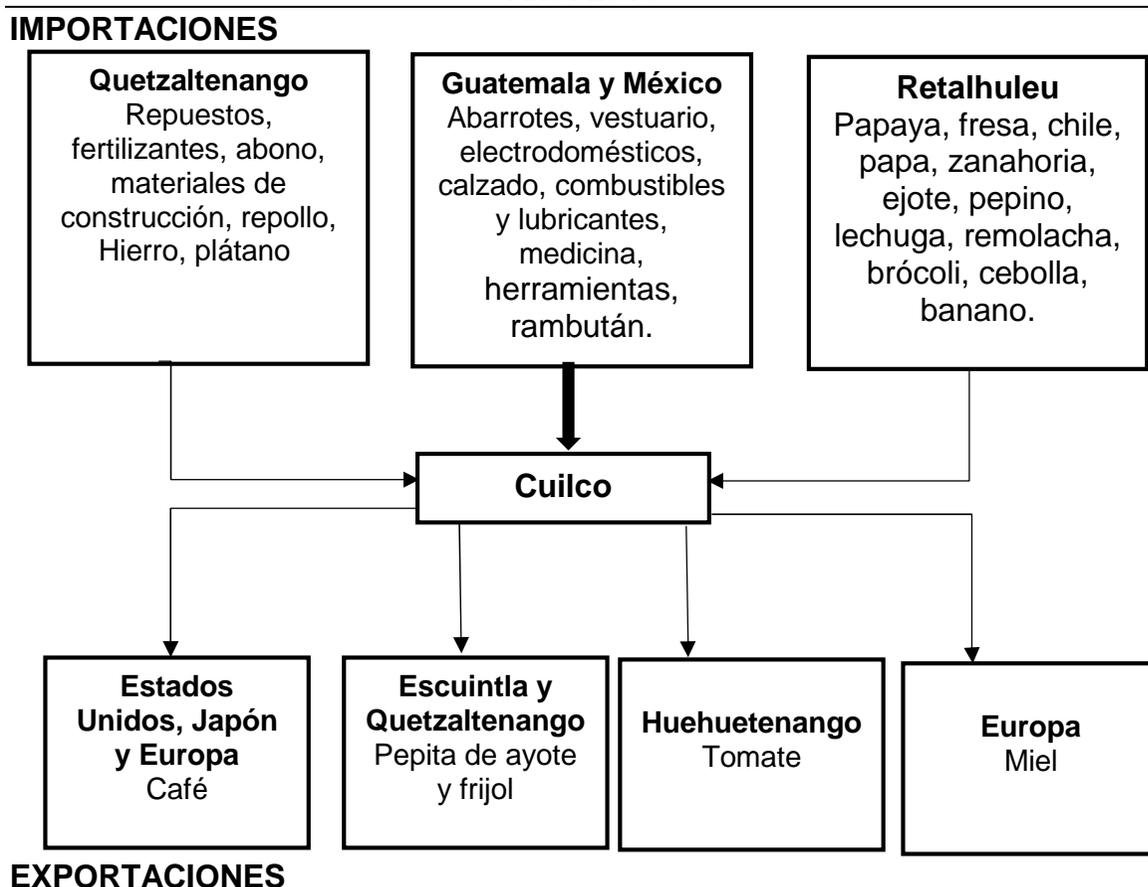
El flujo comercial del Municipio se caracteriza por la dependencia de bienes que importa de otros Municipios y Departamentos; así como de las exportaciones al mercado local e internacional. El flujo financiero se encuentra conformado por

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

El comercio es una de las actividades económicas y productivas de gran importancia para los habitantes del Municipio, en dichas actividades participan comerciantes locales.

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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

1.12.1.1 Importaciones del Municipio

Para llevar a cabo la producción, la población se abastece de materias primas, insumos, herramientas y bienes de capital.

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.

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

Forman parte del flujo económico de la región, que genera otra forma de ingresos muy importante y significativa al Municipio.

Según estudio elaborado por el Proyecto de Desarrollo Rural y Local, un 12 % de las familias reciben remesas indican que son utilizadas en gastos familiares, construcción de vivienda, educación y un mínimo porcentaje para actividades productivas.

Mensualmente se reciben aproximadamente 4,500 remesas entre las distintas instituciones que prestan este servicio, que a continuación se detallan:

Tabla 6
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, donde estas son 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

En este capítulo se describen los aspectos relacionados con la tenencia, concentración y uso de la tierra, así como las actividades productivas que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida económica de la población del municipio de Cuilco.

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 éste por parte de la población.

En el trabajo de campo, se identificaron las siguientes formas de tenencia de la tierra:

- Tierras propias: en esta forma, el propietario es quien organiza la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios.
- Tierras arrendadas: son cedidas en alquiler a los pequeños agricultores para cultivos temporales como el maíz, frijol y en algunos casos tomate. Durante el período de la cosecha que va de mayo a noviembre, con un costo promedio de Q800.00 por manzana. En esta forma, el arrendatario corre riesgos, toma decisiones y obtiene los beneficios, con el compromiso de pagar la renta establecida.
- Otras: tierras comunales, cuya característica principal es la propiedad común, es decir, para el uso de la comunidad. También se puede mencionar el

- colonato, en la que el productor trabaja y vive en una finca que no es de su propiedad, pero recibe una retribución por su trabajo, la cual puede ser monetaria, en usufructo de tierra, en especie o en formas combinadas.

A continuación se muestra un cuadro comparativo de la tenencia de la tierra, según el III Censo Nacional Agropecuario 1,979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo 2013.

Cuadro 8
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Comparativo de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2013

Forma de tenencia	Según censo 1,979			Según censo 2,003			Muestra 2,013					
	Número de fincas	%	Superficie En Manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie En Manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propia	5,381	82	14,030	88	5,231	95	14,144.75	98	555	90	276.67	76
Arrendada	976	15	976	6	249	4.5	165.67	1	17	3	33.59	9
Otras	194	3	958	6	44	0.5	41.03	1	48	8	53.41	15
Total	6,551	100	15,964	100	5,524	100	14,351.5	100	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- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se muestra 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 de la tierra

La explotación racional de la tierra está relacionada con su capacidad productiva que atiende a sus características naturales, por lo que a continuación se presenta el análisis del uso actual de la tierra en el municipio de Cuilco y se compara con el uso potencial de la misma.

2.1.2.1 Uso actual

Se estableció la manzana como unidad de medida y la extensión utilizada de este recurso, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
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.

Podemos observar en el cuadro anterior que los cultivos temporales –maíz y frijol- abarcan el mayor porcentaje en el uso de la tierra y mantienen su tendencia al comparar 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, en donde se detectó maderas finas tales como cedro, conacaste y caoba y maderas de otro tipo tales como pino, ciprés y sauce.

2.1.2.2 Uso potencial

Se debe tomar en cuenta diversos factores, como el tipo de suelo y cambios en el clima para determinar su uso potencial. Dentro de las propiedades del suelo podemos mencionar: pendiente, textura, profundidad y contenido de materia orgánica, erosión, tipos de minerales, fertilización natural del suelo, requerimientos de manejo de riesgos por daños, esto debido al inadecuado uso agrícola.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación que existe entre las propiedades y el número de propietarios, la cual se analiza a través del coeficiente de Gini y representado gráficamente con la curva de Lorenz.

El Censo Nacional Agropecuario de 2003 muestra el predominio de las microfincas y fincas subfamiliares (minifundios), estas representan el 96.29 % de las fincas con una extensión del 68.35 %; las fincas familiares y multifamiliares medianas representan el 3.71 % con una extensión de tierras del 31.65 %. En el trabajo de campo, se estableció que en Cuilco no hay cambios relevantes en el nivel de concentración de la tierra durante el período de estudio.

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.

Tabla 7
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Coeficiente de Gini por Año de Estudio
Años: 1979, 2003 y 2013

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

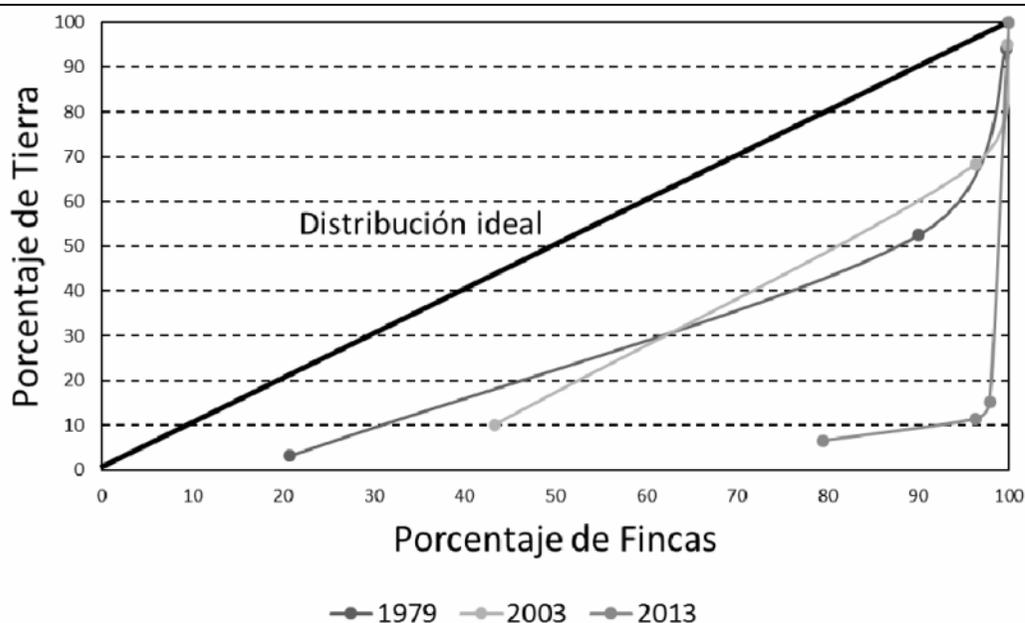
Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2,013.

Para el Censo Nacional Agropecuario de 1979, se obtuvo un coeficiente de 46.16 % (Ver Anexo 3), en el Censo Nacional Agropecuario 2003, el coeficiente obtenido es de 47.92 % (Ver Anexo 4), para la muestra se obtuvo un coeficiente del 88.88 % (Ver Anexo 5).

2.1.5 Curva de Lorenz

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.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representan la base en que se fundamenta la economía del municipio, promueve el desarrollo social y humano de la población, al tener acceso a satisfactores de superior calidad.

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

Cuadro 10
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	-
Pecuaría	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 con un 53 % del total, seguida de la actividad agrícola con un 42 %, para el caso artesanal con un 3 %, la actividad pecuaria e industrial representan igualmente un 1 %.

2.2.1 Agrícola

En la actividad agrícola los principales cultivos son el maíz que se comercializa únicamente el 10 % y el café, este último se concentra en el área de las comunidades de Agua Dulce y Hoja Blanca en donde se ubican las fincas cafetaleras de la región.

Con relación a la generación de empleos la actividad principal es la agrícola, representa el 96 %, con mano de obra familiar, eventualmente es contratada mano de obra asalariada, esta última en algunos casos debido a la falta de financiamiento externo a los productores. El café es el que más mano de obra asalariada temporal utiliza, se concentra en el corte del grano ya maduro.

Cuadro 11
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola - Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Producto por estrato	Unidades económicas	%	Extensión Manzanas	%	Unidad de Medida	Precio Unitario Q	Volumen Total	%	Valor de la producción Q	%
Microfincas										
Totales	596	100	285.27	100			11,039.87	100	1,525,271.85	100
Café	57	10	35.60	12	Quintal	125	5,950.00	54	743,750.00	49
Maíz amarillo	166	28	83.38	29	Quintal	155	2,150.68	19	333,355.40	22
Maíz blanco	200	34	96.19	34	Quintal	125	2,413.21	22	301,651.25	20
Frijol negro	155	26	66.72	23	Quintal	365	260.48	2	95,075.20	6
Tomate	12	2	2.50	1	Caja	150	190.00	2	28,500.00	2
Frijol otros col.	1	-	0.13	-	Quintal	365	40.00	-	14,600.00	1
Maní	3	1	0.44	-	Quintal	600	11.50	-	6,900.00	-
Chile pimiento	2	-	0.31	-	Caja	60	24.00	-	1,440.00	-
Subfamiliares										
Totales	112	100	272.88	100			17,491.03	100	2,149,638.65	100
Café	32	29	150.94	55	Quintal	125	14,335.00	82	1,791,875.00	83
Maíz blanco	29	26	44.31	16	Quintal	125	1,071.70	6	133,962.50	6
Maíz amarillo	21	19	29.13	11	Quintal	155	651.33	4	100,956.15	5
Caña de azúcar	5	4	7.81	3	Quintal	50	1,250.00	7	62,500.00	3
Frijol negro	24	21	38.69	14	Quintal	365	153.00	1	55,845.00	3
Tomate	1	1	2.00	1	Caja	150	30.00	-	4,500.00	-
Familiares										
Totales	8	100	120.88	100			14,290.00	100	1,786,250.00	100
Café	8	100	120.88	100	Quintal	125	14,290.00	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	310,000.00	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.

La actividad agrícola ocupa a la mayoría de la población en condiciones de trabajar, esencialmente su producción se destina al autoconsumo y de lo obtenido se reserva cierta cantidad para las próximas siembras.

Al mantener la estructura del monocultivo, la mayoría de la tierra cultivable se destina a la siembra de frijol y maíz, base de la dieta de la población.

2.2.2 Pecuaria

En el caso de la actividad pecuaria está compuesta por la producción apícola, crianza y engorde de ganado porcino, ovino, avícola y caprino destinado en mínima cantidad para la venta y siendo el autoconsumo el destino primordial de la producción.

En cuanto al valor de la producción pecuaria del total, Q. 1,047,540.00, la producción apícola asciende a Q. 780,300.00 que implica el 74 % del total producido.

Cuadro 12
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por tamaño de Finca
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.

Como se observa, la mayor cantidad de animales encontrada corresponde a la avícola, especie destinada al autoconsumo en mínima proporción para la venta. Esta condición se da, cuando la población requiere de otro tipo de satisfactores orientándolo a la venta.

El valor significativo dentro de la producción pecuaria, corresponde a las fincas subfamiliares de crianza apícola, estrato que genera el 66 % del total de la actividad pecuaria.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal se desarrolla en los pequeños y medianos artesanos siendo la actividad principal la desarrollada por panaderías y carpinterías.

Cuadro 13
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2013

Tamaño de empresa / Producto	Unidades económicas	Volumen producción unidades	Unidad de medida	Precio Q.	Valor total Q.
Pequeño artesano					
Carpintería					
	10				
Puertas		168	Unidad	1,600	268,800
Camas		48	Unidad	1,000	48,000
Mesas		24	Unidad	1,000	24,000
Panela					
	3				
Producción panela		56	Quintal	360	20,160
Panadería					
	6				
Pasteles		1,800	Unidad	100	180,000
Pan dulce		29,760	Unidad	1	29,760
Tejidos					
	4				
Güipil		48	Unidad	2,500	120,000
Cortes		12	Unidad	1,500	18,000
Mediano artesano					
Panadería					
	4				
Pan dulce		709,200	Unidad	1	709,200
Pasteles		3,600	Unidad	107.5	387,000
Pan francés		24,000	Unidad	0.75	18,000

Pasa a 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.
Pan tostado		4,800		1	4,800
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				
Portones		68	Unidad	3,750	255,000
Puertas		185	Unidad	1,350	249,750
Ventanas		24	Unidad	675	16,200
Totales	34				3,371,070

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro detalla que las empresas de carpintería, panadería y herrería son las principales fuentes de ingresos de los artesanos. En la investigación de campo, se determinó que la producción artesanal representa la tercera actividad productiva de los habitantes.

2.2.4 Turística

Esta actividad productiva no es explotada dentro de Cuilco, aun cuando cuenta con potencial por el tipo de vegetación y condiciones orográficas.

2.2.5 Agroindustrial

Se erige como la principal actividad productiva, genera ingresos que han permitido a la población de las áreas donde se desarrolla, niveles de vida superiores a las del resto del Municipio.

El 10 % del total de empleos de Cuilco, son absorbidos por esta actividad, el valor de su producción es equivalente para el año 2013 a Q. 55,132,000.00 siendo el 53 % del total.

Cuadro 14
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de Producción
Beneficio de Café Húmedo
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.

2.2.6 Industrial

La actividad industrial integrada por la producción de tortilla, que es de consumo diario y fundamental en la dieta de la población del Municipio.

Se identificaron dos unidades productivas que se dedican a la elaboración de tortilla de forma industrial, ubicadas en el área urbana del Municipio.

La primera produce 54,000 kilos de tortilla con un valor de Q 540,000.00, la segunda 38,160 kilos con valor de Q. 381,000.00, la producción total es de 92,160 kilos con un monto total de Q. 921,600.00 y cada unidad genera 2 empleos.

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

Este capítulo, trata el estudio de la transformación de insumos de origen agrícola, agregándoles valor adicional, el que genera un nuevo y superior producto. Para obtener éste se realizan procesos y secuencias bien definidas, ejecutadas mecánicamente.

Bajo las condiciones socioeconómicas imperantes en el país, el nivel de desarrollo educativo, acceso a la tierra e infraestructura productiva deficiente, el generar algún producto de la rama agroindustrial, es una condición difícil de lograr.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Por las condiciones expuestas, y al haber desarrollado el trabajo de campo en el Municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, la única actividad Agroindustrial encontrada es la transformación de café cereza en pergamino, por medio del beneficio húmedo.

Esta, se sitúa en la parte alta del Municipio, más al norte, primordialmente en las aldeas Hoja Blanca y Agua Dulce, donde se encuentran las tierras altas, húmedas y con condiciones climáticas favorables para el cultivo de café de altura, materia prima indispensable para el proceso de beneficiado de café, el cual es desarrollado por pequeños y medianos productores.

Este proceso consiste en retirarle las cuatro capas que envuelve a los granos de café, transformándolo en café pergamino, para luego trasladarlo a los beneficios secos fuera del Municipio en donde lo transforman en café oro.

3.1.1 Tamaño de la empresa

Sobre la base del estudio socioeconómico desarrollado en el Municipio, se identificaron pequeños y medianos beneficios de café húmedos, cuya actividad

está íntimamente ligada a la producción agrícola, toda vez que esta se realiza dentro de cada finca dedicada al cultivo de café, y como diferencias importante entre cada productor se pueden mencionar el grado de tecnificación de la producción, cantidad de producto procesado, acceso a líneas de crédito entre otras.

- **Pequeños productores**

Este tipo de empresa utiliza un máximo de 20 trabajadores, el propietario segrega algunas actividades que se realizan en la entidad, cuentan en mínima parte con asistencia técnica, el valor de los activos no es considerable al igual que la producción.

- **Medianos productores**

En esta clasificación de empresa se utilizan entre 20 y 50 trabajadores, ya se empieza a notar la división del trabajo, cuentan con un tipo de organización definida, el valor de los activos forma un rubro importante y la producción ya es significativa, para estas unidades económicas.

- **Grandes productores**

Es aquella que emplea a más de 50 trabajadores, existe división del trabajo, la producción es a gran escala, reciben asistencia técnica permanente. El valor de los activos es elevado, la producción es en masa, cuentan con una organización empresarial bien definida y utilizan tecnología moderna.

3.2 RAMA AGROINDUSTRIAL

Este apartado, trata la transformación de insumos de origen agrícola, agregándoles valor adicional que genera un nuevo y superior producto, en procesos y secuencias bien definidas realizadas de forma mecánica, en su forma avanzada o bien de forma manual cuando no se cuenta con tecnificación.

Dentro de esta rama se encuentra la producción de café pergamino, la cual se desarrolla en los beneficios de café húmedos, la que se ve incentivada dentro del Municipio por centralizar su producción agrícola en el café y por las condiciones de su recurso hídrico el cual es abundante.

- **Beneficio de café húmedo**

Consiste en una serie de procedimientos que ayudan a liberar el café de los cuatro envoltorios que lo protegen, y para el caso del café pergamino, únicamente se eliminan los primeros tres envoltorios. El cuarto y último, se elimina en el Beneficio seco.

Los cuatro envoltorios del café, son:

- La cascara de cereza o pulpa.
- El mucílago que envuelve los 2 granos
- El pergamino
- La fina película sedosa que protege el grano de oro.

La existencia de grandes plantaciones y la abundancia de agua por las lluvias torrenciales en algunas regiones de Guatemala, favorecen el método del beneficiado húmedo, también llamado de las “Indias occidentales”.

En el método de beneficiado seco se deja secar el grano al sol con la cascara y la purpura, lo que depende mucho de un tiempo seco y cálido prolongado, condición que no siempre se cumple. Esta es la diferencia entre los cafés lavados y no lavados, que dan una calidad inferior.

Es de vital importancia beneficiar el café de forma adecuada, pues si es bien procesado define la calidad, el aroma y el color más natural, que es lo que busca el comprador.

Un beneficio de café húmedo está compuesto de pulperos grandes, tanques o pilas de fermentación, lavaderos y amplios patios de concreto, que antes eran de calicanto para secamiento y una secadora. El despulpado, fermentación, lavado y secado son las diferentes fases del beneficio húmedo.

Lo recolectado, debe despulsarse el mismo día para evitar los efectos de recalentamiento y fermentación. En el método primitivo, se vertía en agua para podrir la cascara y luego mortearlo más fácilmente con los pies o los mazos en toneles o cribas, o piedras de moler. Después se pasaba por agua para separar la cascara del grano.

Al ser prácticamente imposible hacer este trabajo con grandes cosechas, se inventaron los primeros pulperos que se fabricaron primero en madera y después se recubrieron con láminas metálicas.

Después del despulpado, reposa en tanques de agua o pilas para que fermente. Allí permanece de 24 a 36 horas en climas cálidos, y de 36 a 48 horas en climas fríos, para que el mucílago, “miel” o materia viscosa se desprenda del grano. Una fermentación uniforme conserva la calidad del café.

Luego se lava para remover el mucílago y limpiarlo de cualquier materia, en forma manual o mecánica en algunas fincas se patea en una pila, otras usan lavadoras mecánicas.

Después se pasa por el “correteo continuo” este es un canal de 45 a 60 centímetros que sirve para clasificarlo, conforme al peso, se deposita en la superficie inferior, en tanto que la pulpa, los granos y otros residuos de la fermentación flotan y son desechados.

En seguida se escurre y se procede a secar el grano. La forma tradicional es extenderlo de 6 a 15 días en grandes patios de calicanto, donde los peones lo

mueven constantemente con un rastrillo para que el sol lo seque por todos lados. En casos que la producción es grande y las nubes o las lluvias no permiten el secado se recomienda el uso de secadoras mecánicas, que economizan jornales y tiempo. Este proceso se puede realizar de 24 a 72 horas, ahorra 20 a 25 % de tiempo en el secado si se coloca el café en una centrifuga que extrae hasta un 15 % de agua y toda materia viscosa pegada al pergamino.

Una vez el grano está seco, con los niveles adecuados de humedad, es pesado y envasado en costales de brin o cáñamo, los cuales son provistos por los centros de acopio.

3.2.1 Tamaño de la empresa

En el territorio nacional, atendiendo a la cantidad de empleados, patrimonio, tecnología, capacidad gerencial, solvencia crediticia y canales de comercialización, se clasifican en pequeña, mediana y grande empresa, teniendo las siguientes características:

- **Pequeña empresa**

En el trabajo de campo se observo que los pequeños productores de café pergamino, cuentan con maquinaria pero esta es rudimentaria, construida por ellos mismos, con lo que es dotado el beneficio húmedo de lo necesario para el proceso, la mayoría operada de forma manual.

En Cuilco se identifico este tamaño de empresa, constituida por las siguientes características: máximo de 20 trabajadores, patrimonio de hasta ciento cincuenta mil quetzales (Q. 150,000.00), tecnología es manual, acceso al crédito y solvencia crediticia aceptable: El propietario segrega algunas actividades que se realizan, posee mínima asistencia técnica, la que es proporcionada por la Cooperativa que funge como centro de acopio.

- **Mediana empresa**

Las condiciones con las que se procesa en este estrato productivo, es más tecnificado, toda vez que para la instalación del beneficio húmedo, se cuenta con la asesoría de personas expertas que brindan sus conocimientos tanto en la instalación como seguimiento después de la instalación.

Dentro de los requerimientos que se estiman necesarios para un normal desarrollo del beneficio de café húmedo, se mencionan energía eléctrica, agua, mano de obra semi calificada y espacio físico adecuado.

Al contar con un beneficio tecnificado se aminora los tiempos de despulpado, desmucilago y el de secado. Existe en forma mínima la división del trabajo, conserva un tipo de organización definida, el valor de activos de la entidad es un rubro importante, ya que incluye la tierra donde se planta la materia prima, tienen acceso al crédito en instituciones bancarias y Cooperativa local; según lo informado no hacen uso de este, para no incrementar su costo de producir. La asistencia técnica es permanente, por los problemas con la roya que durante el trabajo de campo les afectaba.

3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

Derivado del análisis realizado de las actividades agroindustriales encontradas dentro del Municipio, tomando en cuenta cada uno de los elementos del proceso productivo, características, cualidades, cantidad de personas y división del trabajo, la ubican dentro de las características I.

En la tabla, las características tecnológicas de la actividad agroindustrial, que detalla los elementos más importantes y una pequeña descripción, que ayuda a identificar la clasificación de la empresa.

Tabla 8
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Características Tecnológicas en Actividad Agroindustrial
Beneficio de Café Húmedo
Pequeña y Mediana Empresa
Año: 2013

Elemento	Pequeña Empresa	Mediana Empresa
Herramientas	Palas, azadones, rastrillos y jaladores en madera, elaborados por los productores.	Palas, azadones, rastrillos y jaladores, adquiridos en el mercado local
Instalaciones	Área diseñada y creada dentro de las unidades productoras, en esta se acondiciona la maquinaria adquirida y otras construidas por ellos mismos.	El área para albergar el beneficio está previamente establecida. La maquinaria tiene un lugar acorde a las necesidades para su funcionamiento.
Maquinaria y equipo	La despulpadora pichacho y secadora son adquiridas; y construido sifón, correteo y pila.	La despulpadora, pichacho, secadora, sifón, canal de correteo y pila, son compradas; la instalación es un proceso diseñado, con seguimiento después de instalado.
Mano de obra	Es familiar, contratada en los últimos procesos. No tienen prestaciones laborales, se paga menos del salario mínimo y en algunos casos se suministra leña, agua, luz y vivienda.	Contratada para todo el proceso, no tienen prestaciones laborales, se paga menos del salario mínimo y se proporciona vivienda, leña, agua y luz.
Total de ventas	Q. 5,532,000.00 anuales.	Q. 49,600,000.00 anuales
Volumen de producción	Se producen 6,915 quintales de café pergamino.	Producción de 62,000 quintales de café pergamino.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

3.2.3 Volumen y valor de la producción

La producción de café cereza a pergamino se desarrolla en el beneficio húmedo, en las aldeas de Hoja Blanca y Agua Dulce, donde las condiciones edáficas, climatológicas y ambientales favorecen al cultivo del grano; por aparte al poseer abundantes manantiales de agua favorece a que el proceso de beneficiado se desarrolle en esos lugares. Lo anterior se basa en que el proceso de beneficio húmedo, necesariamente debe de contar con abundante agua; según la

Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, estima que por cada quintal de café beneficiado se consume entre 1 y 3 metros cúbicos de agua.

En las comunidades de Agua Dulce y Hoja Blanca, se estima una superficie sembrada de 2,987.5 manzanas, obteniendo de esa superficie, 344,575 quintales de café cereza que se transforma en 68,915 quintales de café pergamino, en una relación de cinco a uno.

El referirnos al valor y volumen de la producción, se identifica la cantidad de producción generada y los valores resultantes de su comercialización, reflejados en el cuadro 14 perteneciente al resumen de actividades productivas encontradas en el Municipio.

Es de mencionar que para producir un quintal de café pergamino se necesitan en promedio, cinco quintales de café cereza.

Aunque los beneficios húmedos pequeños, se componen por 97 integrantes, estos no concentran más que el diez punto diecisiete por cien (10.17 %), quienes tienen menor capacidad instalada, tecnológica rudimentaria tanto agrícola como productiva, acceso al crédito y mano de obra familiar.

Mientras que el segmento de beneficios húmedo medianos, compuesto por menos integrantes (11), producen el ochenta y nueve punto veintinueve por cien (89.29 %) del total de la producción, por tener mejores condiciones.

3.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción

Instrumento financiero que permite cuantificar y detallar el costo unitario incurrido. Presenta los tres elementos del costo y los costos indirectos variables; elementos infaltables en el proceso productivo, donde los propietarios e inversionistas ven reflejado el destino de su inversión, para el caso del municipio de Cuilco, arroja información parcial por no contar con datos contables. La presentación de instrumentos de esta naturaleza, facilita el cálculo del costo del

total de la producción y permite visualizar los elementos que intervienen en el proceso productivo.

Como resultado de la actividad económica en el Municipio y derivado de la inversión realizada por los productores, se muestra a continuación los resultados de las operaciones, por tamaño de empresa.

- **Pequeña empresa**

La información presentada es en base a la información recabada durante el trabajo de campo, en el cuadro siguiente se presenta el costo directo de producción para este segmento.

Cuadro 15
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Quintal de Café
Pergamino
Beneficio de Café Húmedo
Pequeña Empresa
Año: 2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad productor	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Total encuesta Q.	Total imputado Q.
Materia prima					500.00	500.00
Café uva	Quintal	5	100.00	100.00	500.00	500.00
Mano de obra					89.07	165.72
Despulpado	Jornal	0.4483	50.00	71.40	22.41	32.01
Fermentado	Jornal	0.4483	50.00	71.40	22.41	32.01
Lavado	Jornal	0.1504	50.00	71.40	7.52	10.74
Secado	Jornal	0.5842	50.00	71.40	29.21	41.71
Pesado/envasado	Jornal	0.1504	50.00	71.40	7.52	10.71
Bonificación		1.7816		8.33		14.84
Séptimo día		142.0497		6.00		23.67
Costos indirectos variables					5.48	79.18
Cuota patronal		150.8836		0.1267		19.12
Prestaciones laborales		150.8836		0.3055		46.09
Leña	Tarea	0.0312	-	288.00	-	9.00
Flete	Unidad	1.00	3.00	2.50	3.00	2.50
Diesel	Galón	0.0749	33.00	33.00	2.48	2.47
Costo directo de un quintal					594.55	744.90

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior, se reflejan todos los gastos que se incurre en el proceso, siendo la principal diferencia en los costos imputados frente a los encuestados, lo pagado en concepto de mano de obra y prestaciones laborales, que para el caso de lo encuestado no existen.

Es importante reforzar que a los jornaleros no les son pagadas prestaciones laborales y patronales, condición que los deja en situación de vulnerabilidad ante la ocurrencia de algún accidente laboral y el pago en concepto de mano de obra es menor a lo establecido.

El precio por quintal de café cereza presentado en el cuadro, se estableció de los costos incurridos en la actividad agrícola, trasladando el total de la producción de café cereza para el próximo nivel, el beneficiado húmedo de café.

- **Mediana empresa**

En este se clasificadas aquellas empresas que por sus avances en el proceso de producción, uso de tecnología y mano de obra semi-calificada, han logrado mejorar su productividad. En el cuadro siguiente, los costos tanto imputados como encuestados de esta actividad para la mediana empresa.

Cuadro 16
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Café
Beneficio de Café Húmedo
Mediana Empresa
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad productor	Costo encuesta Q.	Costo imputado Q.	Total Encuesta Q.	Total Imputados Q.
Materia prima					560.00	560.00
Café uva	Quintal	5.00	112.00	112.00	560.00	560.00
Mano de obra					102.80	191.25
Despulpado	Jornal	0.5601	50.00	71.40	28.00	39.99

Pasa a la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad productor	Costo encuesta Q.	Costo imputado Q.	Total Encuesta Q.	Total Imputados Q.
Fermentado	Jornal	0.5601	50.00	71.40	28.00	39.99
Lavado	Jornal	0.1879	50.00	71.40	9.40	13.41
Secado	Jornal	0.5601	50.00	71.40	28.00	39.99
Pesado y	Jornal	0.1879	50.00	71.40	9.40	13.42
Bonificación		2.0560		8.33		17.13
7mo día		27.3215		1.00		27.32
Costos indirectos variables					4.98	84.88
Cuota patronal		174.1233		0.1267		22.06
Prestaciones		174.1233		0.3055		53.19
Leña	Tarea	0.0161	0.00	288.00	-	4.65
Flete	Unidad	1.00	2.50	2.50	2.50	2.50
Diesel	Galón	0.0750	33.00	33.00	2.48	2.48
Costo directo de un quintal					667.78	836.13

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El pago en concepto de mano de obra se mantiene similar a las condiciones de los trabajadores de los beneficios húmedos pequeños, pero, existen diferencias importantes en cuanto a que a los primeros se les brinda vivienda, agua, leña y traslado de su lugar de origen hacia el beneficio húmedo y viceversa.

3.2.5 Costo directo de producción

Constituye la cantidad monetaria invertida en producir o transformar, en este intervienen recursos, tiempo y fuerza humana; se establece con el propósito de tener un dato que permita visualizar el grado de utilidad de la producción.

- **Pequeña Empresa**

El cuadro siguiente refleja los costos incurridos, de la información obtenida en la investigación de campo y los costos no estimados pero, deben de figurar en el detalle contable y financiero por ser parte de ellos.

Cuadro 17
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Costo Directo de Producción
Beneficio de Café Húmedo
Pequeña Empresa
Año: 2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad productor	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Total encuesta Q.	Total imputado Q.
Materia prima					3,457,500.00	3,457,500.00
Café uva	Quintal	34,575	100.00	100.00	3,457,500.00	3,457,500.00
Mano de obra					616,000.00	1,145,985.87
Despulpado	Jornal	3,100	50.00	71.40	155,000.00	221,340.00
Fermentado	Jornal	3,100	50.00	71.40	155,000.00	221,340.00
Lavado	Jornal	1,040	50.00	71.40	52,000.00	74,256.00
Secado	Jornal	4,040	50.00	71.40	202,000.00	288,456.00
Pesado y envasado	Jornal	1,040	50.00	71.40	52,000.00	74,256.00
Bonificación		12,320	-	8.33	-	102,625.60
Séptimo día		982,273	-	6	-	163,712.27
Costos indirectos variables					37,839.00	547,529.69
Cuota patronal Prestaciones laborales		1,043,360.00	-	0.1267	-	132,193.71
Leña	Tarea	216.00	-	288.00	-	62,208.00
Flete	Unidad	6915	3.00	2.50	20,745.00	17,287.50
Diesel	Galón	518.00	33.00	33.00	17,094.00	17,094.00
Costo directo de producción					4,111,339.00	5,151,015.56
Producción en quintales					6,915	6,915
Costo directo de un quintal					594.55	744.90

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el proceso productivo de café pergamino a los jornaleros no les son pagadas las prestaciones laborales de ley y no cuentan con la cobertura de los servicios del Seguro Social, siendo estas la diferencia fundamental dentro del costo encuestado versus el imputado.

- **Mediana Empresa**

A continuación el estado de costo directo de producción, para la mediana empresa.

Cuadro 18
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Costo Directo de Producción
Beneficio de Café Húmedo
Mediana Empresa
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad productor Q.	Costo encuesta Q.	Costo imputado Q.	Total Encuesta Q.	Total Imputados Q.
Materia prima						
Café cereza	Quintal	310,000	112.00	112.00	34,720,000.00	34,720,000.00
Mano de obra					6,373,750.00	11,857,512.04
Despulpado	Jornal	34,725.00	50.00	71.40	1,736,250.00	2,479,365.00
Fermentado	Jornal	34,725.00	50.00	71.40	1,736,250.00	2,479,365.00
Lavado	Jornal	11,650.00	50.00	71.40	582,500.00	831,810.00
Secado	Jornal	34,725.00	50.00	71.40	1,736,250.00	2,479,365.00
Pesado/envasado	Jornal	11,650.00	50.00	71.40	582,500.00	831,810.00
Bonificación		127,475.00		8.33	-	1,061,866.75
7mo día		1,693,930.29		1	-	1,693,930.29
Costos indirectos variables					308,450.00	5,262,327.90
Cuota patronal		10,795,645.29	-	0.1267	-	1,367,808.26
Prestaciones laborales			-	0.3055	-	3,298,069.64
Leña	Tarea	1,000.00	-	288.00	-	288,000.00
Flete	Unidad	62,000.00	2.50	2.50	155,000.00	155,000.00
Diesel	Galón	4,650.00	33.00	33.00	153,450.00	153,450.00
Costo directo de producción					41,402,200.00	51,839,839.94
Producción en quintales					62,000	62,000
Costo directo de un quintal					667.78	836.13

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Utiliza como medio de secado principal el diesel, abandona hasta cierto punto el uso de leña, condición que beneficia a los costos, al no representar gasto y permite que se acelere el proceso de secado.

Aun cuando son entidades con mayor producción y sus procesos se encuentran más tecnificados, no cuentan con libros contable y persiste la no cancelación de las prestaciones laborales, cuota patronal y bonificación, aunque se tuvo la experiencia que le son otorgadas algunas ventajas como vivienda, leña y agua.

Todos los productores se encuentran asociados a la Cooperativa quien al igual que con el segmento de pequeña empresa, proporcionan los costales de brin que utilizan, los cuales no representan un costo para el fabricante, este dato fue obtenido del personal que administrativo de la Cooperativa.

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es medir el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, permite medir la ganancia obtenida, en este caso se determina la rentabilidad de la producción agroindustrial.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Informe financiero obligatorio, muestra el resultado en un determinado periodo de tiempo; el que se toma como base para el análisis de la rentabilidad, expresado en términos monetarios, incluye el total de ingresos, costo incurrido y los gastos fijos.

Los resultados obtenidos considerando los datos según encuesta e imputados, en la pequeña empresa.

Cuadro 19
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Beneficio de Café Húmedo
Pequeña Empresa
Año: 2013

Concepto	Datos Encuesta Q.	Datos Imputados Q.
Ventas (6,915 qq * 800.00)	5,532,000	5,532,000
- Costo directo de producción	4,107,882	5,151,016
Materia prima	3,457,500	3,457,500
Mano de obra	616,000	1,145,986
Costos indirectos variables	34,382	547,530
Ganancia Marginal	1,424,119	380,984
- Gastos fijos	44,256	45,729
Depreciación herramienta	-	1,473
Intereses gasto	44,256	44,256
Ganancia antes del I.S.R	1,379,863	335,255
I.S.R (31 %)	427,757	103,929
Ganancia neta	952,105	231,326

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Rentabilidad		
Ganancia neta /ventas netas	0.17	0.04
Ganancia neta/ costos+ gastos	0.23	0.04

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de resultados es la herramienta financiera que permite realizar análisis situacionales de las condiciones financieras de cualquier entidad, para este caso, se puede apreciar que de los datos imputados se obtiene una ganancia de cuatro centavos por cada quetzal al compararlo las ventas versus las ventas netas. De igual forma al analizar los costos y gastos contra las ventas netas se estima que se obtienen también cuatro centavos por quetzal invertido.

En este segmento de entidades agroindustriales, dadas las características económicas con que operan y su necesidad de filiación a una entidad que les brinde cobertura, utilizan el crédito proporcionado por la Cooperativa, lo cual incrementa sus costos por los intereses.

Otro gasto que no es considerado por los productores al momento de estimar los costos, es la depreciación que generada por la herramienta, la cual se incluye en el costo imputado.

- **Mediana Empresa**

Los resultados para la mediana empresa productora de café pergamino en el municipio de Cuilco, son los siguientes:

Cuadro 20
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Beneficio de Café Húmedo
Mediana Empresa
Año: 2013

Concepto	Datos Encuesta Q.	Datos Imputados Q.
Ventas (62,000 qq * 800.00)	49,600,000.00	49,600,000.00
- Costo directo de producción	41,402,200.00	51,839,839.94
Materia prima	34,720,000.00	34,720,000.00
Mano de obra	6,373,750.00	11,857,512.04
Costos indirectos variables	308,450.00	5,262,327.90
Ganancia Marginal	8,197,800.00	-2,239,839.94
- Gastos Fijos	0.00	182,799.00
Depreciación herramienta		5,699.00
Depreciación maquinaria y equipo		177,100.00
Ganancia antes del I.S.R	8,197,800.00	-2,422,638.94
I.S.R (31 %)	2,541,318.00	
Ganancia Neta	5,656,482.00	-2,422,638.94
Rentabilidad		
Ganancia neta /ventas netas	0.11	
Ganancia neta/ costos+ gastos	0.14	

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En lo referente al estado de resultados presentado, se puede apreciar que para los datos encuestados no existen gastos fijos, esto porque no estiman como parte de su producción la depreciación de la maquinaria y herramienta utilizada.

Los índices de rentabilidad de la ganancia frente a las ventas netas y los costos y gastos, son de once y catorce centavos por quetzal (0.11 y 0.14), para datos encuestados no se pueden realizar cálculos toda que al estimar todos los costos el resultado de las operaciones generaría pérdida al productor.

Adicional, es de mencionar que para este grupo de empresas existe una apertura para el acceso al crédito, pero, según se pudo conversar con los

administradores, prefieren no incurrir en créditos para no incrementar su costo de producción.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales; para la producción agroindustrial del Municipio, se origina en el beneficiado de café cereza a café pergamino.

En la mayoría de beneficios del Municipio, no existen registros contables que permita identificar y cuantificar los gastos de la producción. Los cálculos del costo de producción son elaborados con información muy limitada, por lo que se considero los costos de producción y gastos identificados.

Como toda actividad comercial, su fin primordial es la obtención de un beneficio que permita no solo cubrir la cantidad erogada como inversión sino, también el generar ganancia que pueda agenciarse el productor.

4.2.1 Indicadores agroindustriales

El utilizar este tipo de herramientas financieras para determinar el comportamiento y la situación de cualquier empresa comercial; brinda parámetros específicos que permiten opinar en base al análisis por segmentos de información, al detectar áreas de mejora o bien en donde se generan mayores ingresos.

Adicional a lo expresado ayuda a medir el éxito o fracaso de una empresa en un determinado período de tiempo, Dentro de estos indicadores podemos mencionar:

4.2.1.1 Producción física

Estos análisis están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, el producto mide en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

En la información que se presenta, se evalúan aspectos financieros relacionados al a producción agroindustrial de la pequeña empresa la que dispone de un grado mínimo de tecnificación y mano de obra asalariada pero, sin ningún tipo de especialización.

Para el segmento comprendido para la mediana empresa, dada la utilización de maquinaria los tiempos de producción se reducen lo que mejora la productividad para los productores.

La aplicación de la fuerza de trabajo especializada, redundante en beneficios que se ven presentados en la producción.

Cuadro 21
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Indicadores de la Producción Física,
Beneficio de Café Húmedo
Año: 2013

Concepto	Imputados Q.	%
Pequeña Empresa		
Quintales de producto/ Número de Jornales	6,915/12,320	0.5612
Quintales de Producto/ Q. empleados en jornales	6,915/1,145,986	0.0060
Mediana Empresa		
Quintales de producto/ Número de Jornales	62,000/127,475	0.4863
Quintales de Producto/ Q. empleados en jornales	62,000/11,857,512	0.0052

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el beneficio húmedo pequeño se producen 0.5612 quintales de café pergamino por cada jornal pagado por el productor y según el número de jornales utilizados en los beneficios húmedos medianos, se generan 0.4863 quintales de café pergamino por cada jornal pagado.

Como parte de la evaluación financiera agroindustrial, es clave evaluar la productividad por quetzal invertido en jornales. El análisis anterior refleja que por cada quetzal invertido en jornales en la mediana empresa se genera 0.0052 quintales de café pergamino y 0.0060 en el otro segmento de empresas.

4.2.1.2 Análisis de factores

Este tipo de análisis permite establecer la relación que existe entre la producción física y la producción monetaria generada durante un periodo, establecer la cantidad erogada en mano de obra frente a los jornales trabajados.

El desarrollo de esta actividad, presenta los siguientes datos.

Cuadro 22
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Análisis de Factores
Beneficio de Café Húmedo
Año: 2013

Concepto	Imputados Q.	%
Pequeña Empresa		
Q. gastado en jornales/Número de jornales	1,145,986/12,320	93.018
Mediana Empresa		
Q. gastado en jornales/Número de jornales	11,857,512/127,475	93.018

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Al estimar los gastos no contemplados se puede establecer que en concepto de mano de obra, establecidos en ley, el productor pagaría Q. 93.01 por jornal, para los dos segmentos de empresas.

4.2.1.3 Indicadores financieros (rentabilidad)

Se considera como rentabilidad al beneficio económico en relación a la inversión de capital; también se dice que es el grado o capacidad que tiene un productor para generar renta o beneficio.

Al partir o tomar de base los resultados obtenidos en la actividad agroindustrial por empresa la rentabilidad es la siguiente:

- **Relación de la ganancia neta con respecto a las ventas**

La rentabilidad sobre la ganancia neta, indica el porcentaje de utilidad que se obtiene por cada quetzal vendido.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100 = \frac{231,326}{5,532,000} \times 100 = 4.1816 \%$$

Con la aplicación de la fórmula se logra determinar el porcentaje de utilidad que se obtiene por cada quetzal vendido, después de deducir la totalidad de los costos y gastos, en el caso de la pequeña empresa se obtiene una rentabilidad de 4.1816 % centavos.

- **Relación de la ganancia contra costos y gastos**

En esta relación en rentabilidad determina la ganancia obtenida por cada quetzal invertido en el costo de producción y los costos fijos.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costos + Gastos}} \times 100 = \frac{231,326}{5,196,745} \times 100 = 4.4513 \%$$

En los resultados se refleja que por cada quetzal invertido en el costo de producción y los gastos, se obtiene una rentabilidad de 4.4513 %.

Para la mediana empresa no se pueden realizar cálculos financieros toda vez que el resultado de sus operaciones, según datos imputados genera una pérdida para el productor.

- **Relación de la Ganancia contra Costos y Gastos**

Para este segmento de empresa no se pueden realizar cálculos financieros toda vez que el resultado de sus operaciones, según datos imputados genera una pérdida para el productor.

4.2.1.4 Punto de equilibrio

Representa el número de unidades que se necesitan producir y vender para sufragar el total de costos de una empresa. Es el nivel en el que la empresa iguala sus ingresos con sus gastos, lo que significa que si sobrepasa este punto en las ventas, el productor comenzaría a generar ganancias.

Simbología para el cálculo del punto de equilibrio

P.E.V.=	Punto de equilibrio en valores
P.E.U.=	Punto de equilibrio en unidades
G.F. =	Gastos fijos
% GM=	Porcentaje de ganancia marginal
P.V. =	Precio de venta

- **Punto de equilibrio en valores**

Se dividen los costos fijos dentro del porcentaje de ganancia marginal, constituyen las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos incurridos en la producción, el equilibrio entre la pérdida y ganancia en valores monetarios.

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

- **Fórmula para el punto de equilibrio en valores**

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \text{P.E.V.}$$

- **Fórmula para el punto de equilibrio en unidades**

$$\frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio unitario de venta}} = \text{P.E.U.}$$

- **Margen de Seguridad**

La determinación del margen seguridad indicará hasta qué nivel se puede reducir el volumen de las ventas, para cubrir los costos sin obtener pérdidas.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \text{PSM}$$

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Representación que indica con exactitud el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva, con la finalidad de informar las posibles deficiencias que existan para corregirlas oportunamente.

- **Pequeña empresa**

$$\frac{380,984}{5,532,000} = 0.0688 \text{ (\% ganancia marginal)}$$

- **Punto de equilibrio en valores**

$$\frac{45,729}{0.0688} = 664,665.69$$

La pequeña empresa agroindustrial al vender Q. 664,665.69 logra cubrir sus gastos fijos.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$\frac{664,665.69}{800.00} = 830.83$$

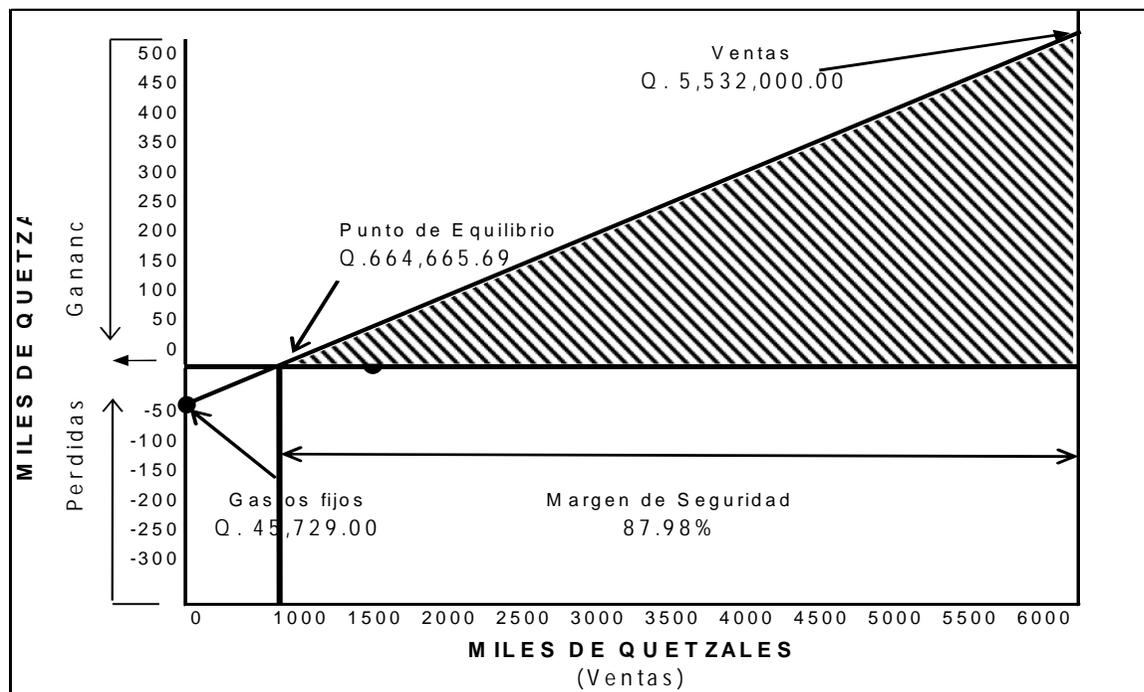
Para cubrir los costos de la producción se necesita vender 830.83 quintales de café pergamino

- **Margen de seguridad**

$$\frac{5,532,000.00 - 664,665.69}{5,532,000.00} = 0.8798$$

Se puede reducir 87.98 % del total de las ventas realizadas sin que se genere perdida alguna. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio de los resultados obtenidos para la pequeña empresa.

Gráfica 3
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Punto de Equilibrio
Beneficio de Café Húmedo
Pequeña Empresa
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior se muestra el punto exacto donde no se obtiene ganancia, ni se incurre en pérdida, con un margen de seguridad del 96 %; con un punto de equilibrio en valores de Q. 177,641.80

- **Mediana Empresa**

Para este segmento de empresa no se pueden realizar cálculos financieros toda vez que el resultado de sus operaciones, según datos imputados genera una pérdida para el productor.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en octubre 2013 en el municipio de Cuilco sobre el tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales (beneficio de café húmedo)”, se concluye lo siguiente:

1. La población se encuentra en constante incremento, esto ha ocasionado que los recursos naturales sean explotados de manera intensa siguiendo la tendencia marcada por los censos, no contar con entidades privadas, gubernamentales u autónomas que promuevan su conservación, adecuado uso y explotación, se aprecia poca inversión en infraestructura productiva derivado de las limitantes en cuestiones presupuestarias y de ejecución de obra, adicional se encuentran en situación de desprotección, al, no contar con seguimiento por el gobierno central y la falta de un plan de acción municipal a largo plazo.
2. El acceso a la tierra está restringido a aquellas personas que pueden y tienen la capacidad económica, esto se ve reflejado en la tendencia a los monocultivos de subsistencia (maíz y frijol) lo que ocasiona que la población se encuentre en condiciones de pobreza. La relación con la tierra está ligada con las actividades productivas, toda vez que al no haber diversificación agrícola, no existen mercados que les parezca atractiva la producción del Municipio.
3. El proceso productivo agroindustrial, se focaliza en una sola región del Municipio, por ende, los beneficios económicos derivados de la actividad, son distribuidos dentro de la misma comunidad donde se genera, esto quedo evidenciado al observar que dentro de esos centros poblados existían mejores condiciones de vida e infraestructura de mejor calidad que del resto de aldeas. En la actividad agroindustrial del Municipio no se cuantifican dentro del cálculo de los costos: el pago de mano de obra familiar, prestaciones laborales y bonificación incentivo, de acuerdo a lo

4. establecido en las leyes laborales vigentes del país, lo que impide conocer la rentabilidad real obtenida por los productores.

5. El resultado financiero de no cuantificar los costos enumerados refleja a los productores ganancias ficticias, ya que si se tomaran en cuenta todos, se vería disminuida. Habría que dejar por un lado el análisis financiero de la rentabilidad para focalizarse en que mientras que las actividades generadoras de ingresos para la población no paguen lo que legalmente está establecido, la sociedad Cuilquence tendrá un poco o nulo desarrollo al no recibir una remuneración acorde a sus necesidades básicas.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones enunciadas, se recomienda:

1. El bienestar social es primordial y debe ser prioridad para la sociedad, por lo que se recomienda a la Municipalidad que encamine sus esfuerzos al mejoramiento de los problemas que presenta el Municipio, tales como: agua potable, tratamiento de desechos sólidos, drenajes, entre otros. Las autoridades municipales deben promover la ejecución de proyectos, con el fin de elevar la calidad de vida de los habitantes. Se deberán promover jornadas educativas en las cuales se concientice a la población sobre el uso y manejo de los recursos no renovables, haciendo énfasis en que estos se agota y que los efectos pueden ser nefastos para la sociedad.
2. Que las autoridades municipales con el apoyo del Ministerio de Educación realicen acciones estratégicas y creen las condiciones necesarias con el fin de ampliar la cobertura de servicios educativos en todos los niveles, con especial atención en el nivel medio y diversificado.
3. Dadas las condiciones del Municipio y el enorme potencial con que se cuenta, se deberán realizar estudios de factibilidad, rentabilidad, impacto para que se puedan desarrollar otras agroindustrias, esto, para que toda la población se vea beneficiada. Es de mencionar que dado el atractivo del Municipio y las condiciones climáticas puede ser explotado como un destino eco-turístico.
4. Que los productores de café pergamino, realicen las gestiones necesarias para que la Asociación Nacional del Café –ANACAFE- brinde asesoría técnica, en las áreas de costos y legislación laboral, que permita mejorar los controles para determinar la rentabilidad de la producción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Renacer Ediciones. 125 p.
2. Berthier, A. E. Modulo II Investigación Documental y Marco Teórico. 2004. 14 p.
3. Bernal Torres, C. A. metodología de la investigación, para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 2ª Ed. México, Editorial Pearson Educación, 2006. 304 p.
4. Congreso de la República de Guatemala.1989. Bonificación Incentivo. Decreto 78-89 v sus reformas. p.23.
5. ._____1963. Código Civil. Decreto Número Ley 106 y sus reformas. p.255
6. ._____1970, Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas. p.228.
7. ._____2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas. p.48.
8. ._____1971. Código de Trabajo, Decreto Número 14-41 y sus reformas. p.184.
9. ._____1991. z Código Tributario, Decreto Número 6-91 y sus reformas. p.63.

10. ._____2012. Ley de Actualización Tributaria, Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 10-2012. p.25
11. ._____2001. Ley de Desarrollo Social, Número Decreto 42-2001.
12. ._____1978. Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78. p.46.
13. ._____2002. Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002.
14. ._____1992. Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas.
15. ._____1992. Ley de Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas. p.72.
16. ._____2008. Ley de Libre Acceso a la Información, Decreto Número. 57-2008.
17. ._____2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
18. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. Censo Nacional X de Población y V de Habitación. (disco compacto). Guatemala.
19. ._____(Instituto Nacional de Estadística). 2002. Censo Nacional XI de Población. (disco compacto). Guatemala.
20. ._____(Instituto Nacional de Estadística). 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida años 2006-2011. (disco compacto). Guatemala.

21. ._____ (Instituto Nacional de Estadística). 2012. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. (disco compacto). Guatemala.
22. ._____ (Instituto Nacional de Estadística). 1950. Estimaciones y Proyecciones de Población para el período 1950-2050. (disco compacto). Guatemala.
23. ._____ (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. (disco compacto). Guatemala.
24. ._____ (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. (disco compacto). Guatemala.
25. ._____ (Instituto Nacional de Estadística). 1994. V Censo de Habitación. (disco compacto). Guatemala.
26. ._____ (Instituto Nacional de Estadística). 2002. VI Censo de Habitación. (disco compacto). Guatemala.
27. Saquimux Canastuj. G. R. 2013. material de apoyo, ejercicio profesional Supervisado, Taller Muestreo Estadístico. Guatemala, 2013
28. Universidad De San Carlos De Guatemala. Guía para la Redacción y Presentación de Informes, General e Individuales. Guatemala, Librería Económicas. 2011. 32 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Dinámica de Cobertura Forestal
Años: 2001, 2001-2006 y 2006-2010

Año	Cobertura 2001 (ha)	Cambio neto contra 2000 (ha)	Cambio neto contra 2000 (%)	Cambio anual (ha)	Tasa de cambio anual (%)
2001	15,963	-1,954	-10.91	-175	-0.98
	Cobertura 2006 (ha)	Cambio neto contra 2001 (ha)	Cambio neto contra 2001 (%)	Cambio anual (ha)	Tasa de cambio anual (%)
2001-2006	15,839	2,238	16.46	441	3.24
	Cobertura 2010 (ha)	Cambio neto contra 2006 (ha)	Cambio neto contra 2006 (%)	Cambio anual (ha)	Tasa de cambio anual (%)
2006-2010	15,693.03	-172.98	-1.09	-56	-0.35

Fuente: Dinámica de la Cobertura Forestal 2001, 2001-2006 y 2006-2010, Instituto Nacional de Bosques –INAB-.

Anexo 2
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Tipos de Suelos
Año: 2013

Fisiografía	Suelo	Serie de Suelo	Textura suelo superficial	Drenajes a través del suelo	Declive	Peligro de erosión	Extensión Km²
Suelos de los cerros de caliza	Poco profundos a altitudes medianas en un clima húmedo	Chixoy	Franco, limoso, friable	Muy despacio	0-3 %	Alto	1,672.02
		Quiché	Franco arenoso; friable	Despacio	10-20 %	Alto	145.73
Suelos de la altiplanicie central	Suelo profundo, bien drenados sobre materiales volcánicos	Salamá fase quebrada	Arena blanca; fina	Muy rápido	3-8 %	Regular	70.53
		Sacapulas	Franco areno pedregoso, suelta	Rápido	40-50 %	Alto	558.37

Fuente: Plan de Desarrollo Cuilco Huehuetenango 2010, SEGEPLAN.

Anexo 3
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	
			Xi No fincas % acumulado	Yi No superficie acumulado	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Microfincas	755	497.68	20.76	3.12	0	0
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:

$$CG = \frac{\text{Sum } Xi(Yi+1) - \text{Sum } Yi(Xi+1)}{100}$$

En donde:

Xi representa el número de fincas en % acumulado

Yi representa la superficie de fincas en % acumulado

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

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

$$CG = 46.16$$

Anexo 4
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2,003

Estrato	Censo 2,003				Producto	
	Cantidad de Fincas	Superficie	Xi No fincas % acumulado	Yi No fincas acumulado	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Microfincas	2,789	1,590.99	43.33	10.16	0	0
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 formula, se obtiene la siguiente información:

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

$$CG = 47.92$$

Anexo No. 5
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Año: 2,003

Estrato	Número de fincas	Superficie	Muestra 2,013		Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
			Xi No fincas % acumulado	Yi No fincas acumulado		
Microfincas	416	209.15	79.54	6.59	0	0
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 formula, se obtiene la siguiente información:

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

$$CG = 88.88$$

Anexo 6
Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango
Proceso Productivo de Producción de Café Pergamino
Año: 2013

Proceso	Descripción
Recepción del grano	Los granos de café cortados son recibidos en el beneficio húmedo, en donde es recibido y pesado.
Despulpado	Al ser recibidos son trasladados a la despulpadora en donde le es retirado el (epicardio).
Fermentado	El café reposa en tanques de agua o pilas para que fermente. Allí permanece de 24 a 36 horas en climas cálidos, y de 36 a 48 horas en climas fríos, para que el mucílago, "miel" o materia viscosa se desprenda del grano.
Lavado	Se lava el café para remover el mucílago y limpiarlo de cualquier materia, en forma manual o mecánica en algunas fincas se patea el café en una pila, otras usan lavadoras mecánicas.
Secado	La forma tradicional es extenderlo de 6 a 15 días en grandes patios de calicanto, donde los peones lo mueven constantemente con un rastrillo para que el sol lo seque por todos lados. Cuando la producción es grande y las nubes o las lluvias no permiten el secado se usan secadoras mecánicas, que economizan jornales y tiempo ya que este proceso se puede hacer de 24 a 72 horas. También se ahorra un 20 a 25 % de tiempo en el secado si se coloca el café en una centrifuga que extrae hasta un 15 % de agua y toda materia viscosa pegada el pergamino.
Pesado y envasado	El café se encuentra seco con los niveles adecuados de humedad es pesado y envasado en costales de brin o cáñamo, los cuales son provistos por los centros de acopio, en presentación de 100 libras.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.