

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES  
(PRODUCCIÓN DE PANELA)”

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

WALTER AJIATAS QUINO

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,006

WALTER AJIATAS QUINO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CUILCO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES  
(PRODUCCIÓN DE PANELA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,006

MUNICIPIO DE CUILCO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES  
(PRODUCCIÓN DE PANELA)”

2,006

(c)

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

CUILCO-VOLUMEN 14

2-54-75-CPA-2,006

Impreso en Guatemala, C.A.

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE CUILCO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Flora y fauna	5
1.1.6.1	Flora	5
1.1.6.2	Fauna	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Uso actual del suelo	10
1.3.3.2	Minas y canteras	11
1.4	POBLACION	11
1.4.1	Por edad y sexo	12
1.4.2	Por área urbana y rural	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	15
1.4.6	Inmigración	16
1.4.7	Emigración	17
1.4.8	Vivienda	18

1.4.9	Pobreza	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Energía eléctrica	19
1.5.2	Agua potable	20
1.5.3	Educación	20
1.5.4	Salud	21
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistema de recolección de basura	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.6.1	Sistema vial	23
1.6.2	Puentes	23
1.6.3	Beneficios	24
1.6.4	Transporte	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Organización social	24
1.7.2	Organización productiva	26
1.7.2.1	Cooperativa de productores	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	27
1.8.1	Instituciones del Estado	27
1.8.1.1	Juzgados de Paz	27
1.8.1.2	Policía Nacional Civil	27
1.8.1.3	Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA-	28
1.8.1.4	Tribunal Supremo Electoral	28
1.8.2	Organizaciones No Gubernamentales –ONG'S-	28
1.9	FLUJO COMERCIAL	29
1.9.1	Principales productos que importa	30
1.9.2	Principales productos que exporta	31

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	Organización de la Producción	32
2.1.1	Tenencia de la tierra	32

2.1.2	Concentración de la tierra	33
2.1.3	Uso de la tierra	34
2.1.3.1	Uso potencial de la tierra	35
2.2	RESUMEN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	35
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaria	38
2.2.3	Artesanal	39
2.2.4	Agroindustrial	41
2.2.5	Servicios	42

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	44
3.1.1	Financiamiento	44
3.1.2	Crédito	44
3.1.2.1	Agrícola	45
3.1.2.2	Pecuario	45
3.1.2.3	Comercial	45
3.1.2.4	Industrial	45
3.1.3	Objetivos del crédito	45
3.1.4	Importancia del crédito	46
3.1.5	Clasificación del crédito	46
3.1.5.1	Por su destino	46
3.1.5.2	Por su finalidad	47
3.1.5.3	Por su garantía	47
3.1.5.4	Por su plazo	49
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	49
3.1.7	Condiciones del crédito	51
3.1.7.1	Plazos	51
3.1.7.2	Tasas de interés	51
3.2	FUENTES DEL FINANCIAMIENTO	52
3.2.1	Fuentes internas	52
3.2.1.1	Financiamiento propio	53

3.2.1.2	Financiamiento con trabajo	53
3.2.1.3	Reinversión de utilidades	53
3.2.1.4	Fondos constituidos en fideicomiso	53
3.2.1.5	Venta de activos	53
3.2.2	Recursos ajenos	54
3.2.2.1	Sistema bancario	54
3.2.2.2	Entidades financieras	54
3.2.2.3	Crédito usurario	55
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	55

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	57
4.1.1	Financiamiento a la producción agrícola	57
4.1.2	Producción de caña de azúcar	58
4.1.3	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	59
4.1.4	Financiamiento a la producción	59
4.1.4.1	Según fuentes de financiamiento	59
4.1.4.2	Según niveles tecnológicos	59
4.1.4.3	Según destino de los fondos	59
4.1.4.4	Relación del financiamiento según encuesta e imputado	60
4.1.5	Producción de panela	61
4.1.5.1	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	62
4.2	FINANCIAMIENTO A LA PRODUCCION DE PANELA	62
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	63
4.2.2	Según niveles tecnológicos	63
4.2.3	Según destino de los fondos	63
4.2.4	Relación del financiamiento según encuesta e imputado	64
4.2.5	Otras formas de financiamiento	65
4.2.6	Fuentes externas	66



4.2.7	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	66
4.2.8	Limitaciones del financiamiento	67
4.2.8.1	Del mercado financiero	67
4.2.8.2	Del productor	68
4.2.9	Influencia del financiamiento para el desarrollo del municipio	68
4.2.10	Asistencia técnica	69

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN**

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DEL LIMON PERSA	70
5.2	JUSTIFICACIÓN	70
5.3	OBJETIVOS	71
5.3.1	General	71
5.3.2	Específicos	71
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	72
5.4.1	Producto	72
5.4.2	Oferta	74
5.4.3	Demanda	76
5.4.3.1	Demanda Potencial	76
5.4.3.2	Consumo aparente	78
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	79
5.4.4	Precio	82
5.4.5	Comercialización	83
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	85
5.5.1	Localización	86
5.5.2	Tamaño	86
5.5.2.1	Proceso técnico de producción	87
5.5.2.2	Requerimientos de inversión	91
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	93
5.6.1	Organización propuesta	95
5.6.2	Estructura organizacional	96
5.6.3	Funciones básicas	97

5.7	ESTUDIO FINANCIERO	98
5.7.1	Inversión fija	98
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	105
5.7.3	Inversión total	107
5.7.4	Financiamiento	107
5.7.5	Costo directo de producción proyectado	110
5.7.6	Estado de resultados proyectado	112
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	114
5.8.1	Tasa de recuperación de inversión	114
5.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	114
5.8.3	Retorno al capital	115
5.8.4	Tasa de retorno al capital	115
5.8.5	Punto de equilibrio	115
5.8.6	Porcentaje del margen de seguridad	118
5.9	IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO	118
5.9.1	Generación del valor aplicado	119
5.9.2	Generación de empleo	119
	<b>CONCLUSIONES</b>	120
	<b>RECOMENDACIONES</b>	121
	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
01	Cuilco, Huehuetenango. Explotación de Yacimientos Mineros, Año: 2,003	11
02	Cuilco, Huehuetenango. Población por rangos de Edad, Comparativo de Población Total por Edad, Año: 1,994 y 2,003	12
03	Cuilco, Huehuetenango. Comparativo de Población Total por Sexo, Años: 1,994 y 2,003	13
04	Cuilco, Huehuetenango. Población por Área Urbana y Rural, Años: 1,994 y 2,003	14
05	Cuilco, Huehuetenango. Población Económicamente Activa, comparativo, Años: 1,994 y 2,003	15
06	Cuilco, Huehuetenango. Niveles de Ingreso, Año: 2,003	16
07	Cuilco, Huehuetenango. Población Inmigrante Según Municipio, Año: 2,003	17
08	Cuilco, Huehuetenango. Superávit de Vivienda, Comparativos Años: 1,994 y 2,003	18
09	Cuilco, Huehuetenango. Porcentajes de Alfabetismo, Años: 1,994 y 2,003	20
10	Cuilco, Huehuetenango. Cobertura en educación, Años: 2,003	21
11	Cuilco, Huehuetenango. Productos más importantes que Importa el Municipio y Lugar de Procedencia, Año: 2,003	30
12	Cuilco, Huehuetenango. Principales productos que Exporta el Municipio y Destino, Año: 2,003	31
13	Cuilco, Huehuetenango. Comparativo de Tenencia de Tierra (Censo Agropecuario 1,979 y Proyección 2,003)	33
14	Cuilco, Huehuetenango. Comparativo de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1,979 y 2,003	34

15	Cuilco, Huehuetenango. Uso de la Tierra en Manzanas, Años: 1,979 y 2,003	35
16	Cuilco, Huehuetenango. Extensión Cultivada, Rendimiento y Volumen de Producción Agrícola, Según muestra, De Julio 2,002 a Junio 2,003	36
17	Cuilco, Huehuetenango. Producción de Pecuaria, De Julio 2,002 a Junio 2,003	38
18	Cuilco, Huehuetenango. Producción Artesanal, unidades Producidas, Valor y Volumen de la Producción, de Julio 2,002 a Junio 2,003	40
19	Cuilco, Huehuetenango. Producción de Café Pergamino, De Julio 2,002 a Junio 2,003	41
20	Cuilco, Huehuetenango. Requisitos Mínimos para Solicitar un Préstamo, Año: 2,003	50
21	Cuilco, Huehuetenango. Financiamiento a la Producción Agrícola Según Encuesta, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras Expresadas en Quetzales)	58
22	Cuilco, Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Caña de Azúcar, Según Encuesta, Microfincas, Según Destino de los Fondos, De Julio 2,002 a Junio 2,003 (Cifras Expresadas en Quetzales)	60
23	Cuilco, Huehuetenango, Financiamiento a la Producción Microfincas, Caña de Azúcar, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras Expresadas en Quetzales)	61
24	Cuilco, Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Panela, Según Encuesta, Microfincas, Según Destino de los Fondos, De Julio 2,002 a Junio 2,003	64
25	Cuilco, Huehuetenango. Financiamiento de la Producción de Panela, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras Expresadas en Quetzales).	65
26	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica, Limón Persa, Período: 1,998 - 2,002	75

27	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada, Limón Persa, Período: 2,003 - 2,007	75
28	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica, Limón Persa, Período: 1,998 – 2,002	77
29	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada, Limón Persa, Período: 2,003 – 2,007	77
30	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico, Limón Persa, Período: 1,998 – 2,002	78
31	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado, Limón Persa, Período: 2,003 – 2,007	79
32	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica, Limón Persa, Período: 1,998 – 2,002	80
33	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada, Limón Persa, Período: 2,003 – 2,007	80
34	Cuilco, Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Histórica, Limón Persa, Período: 1,998 – 2,002	81
35	Cuilco, Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Proyectada, Limón Persa, Período: 2,003 – 2,007	82
36	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto, Producción de Limón Persa, Insumos, Año: 2,003	91
37	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto, Producción de Limón Persa, Mano de Obra Directa	92
38	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto de Limón Persa Equipo y Herramienta	93
39	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Fija	99
40	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Plantación Primer Año.	101
41	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Plantación Anual, (Cifras Expresadas en Quetzales)	103

42	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Otros Costos de Inversión en Plantación (Cifras Expresadas en Quetzales)	104
43	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Capital de Trabajo.	106
44	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Total, (Cifras Expresadas en Quetzales)	107
45	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Amortización del Préstamo	109
46	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Plan de Financiamiento, (Cifras Expresadas en Quetzales)	110
47	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Costo Directo de Producción Proyectado de Enero a Diciembre de cada Año, (Cifras Expresadas en Quetzales)	111
48	Cuilco, Huehuetenango. Producción de Limón Persa, Estado de Resultados Proyectado, de Enero a Diciembre de Cada Año, (Cifras Expresadas en Quetzales)	113
49	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Determinación del Valor Agregado, (Cifras Expresadas en Quetzales)	119

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
01	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Canales de Comercialización, Año: 2,003	85
02	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Diagrama del Proceso Productivo, Año: 2,003	90
03	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Diseño Organizacional, Año: 2,003	96
04	Cuilco, Huehuetenango. Punto de Equilibrio, (Cifras Expresadas en Quetzales	117

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
01	Cuilco, Huehuetenango. Especies Forestales y Frutales, Año: 2,003	5
02	Cuilco, Huehuetenango. Especies más Importantes, Año: 2,003	6
03	Cuilco, Huehuetenango. Servicios Principales, Año: 2,003	43
04	República de Guatemala, Precios de Limón Persa por Millar, Año, 2,002	83
05	Cuilco, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Producción Anual, (En Millares)	87



## ÍNDICE DE CRONOGRAMAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Página</b>
01	Cuilco, Huehuetenango, Producción de Limón Persa, Cronograma fonológico	74

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene contemplado dentro de su plan de estudios, una investigación de la situación socioeconómica del país para que el estudiante interactúe con su realidad, y así conozca en forma objetiva los principales indicadores como población, recursos naturales entre otros y pueda aplicar de una manera concreta todos sus conocimientos adquiridos. A fin de lograr la integración de la sociedad con la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política que ayude a plantear propuestas que den solución a problemas existentes y que en cierto tiempo éstos logren acelerar el desarrollo económico y social del país.

Es de esa manera, el presente informe desarrolla el tema individual “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (PRODUCCIÓN DE PANELA)” como resultado de la investigación efectuada en el Municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio de 2,003, dentro del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

El objetivo general: Se planteó el comportamiento histórico de las variables sociales y económicas del municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, para determinar las causas de la situación actual y el nivel de desarrollo de la comunidad, además de identificar las potencialidades productivas y plantear propuestas de inversión que promuevan la explotación de los recursos naturales, en búsqueda de mejorar la satisfacción de las necesidades de los habitantes del Municipio.

Objetivo Especifico: Establecer la situación a junio de 2,003 de la actividad artesanal de Cuilco, siendo la principal producción de panela, enfocado en la forma de determinación de su costo, nivel de tecnificación, canales de distribución rentabilidad y recurso humano que interviene en el proceso de

elaboración y la forma en que se encuentra distribuída esta actividad en el Municipio.

Justificación: La producción de panela siendo la actividad artesanal más importante del Municipio, por lo cual es necesario conocer el volumen de producción, costos, rentabilidad, financiamiento y organización de la producción de este producto, por esas razones es importante estudiar estas variables.

Metodología: El método científico utilizado es el deductivo dividido por las fases siguientes:

- Se realizó un seminario general que comprende la introducción de la unidad de análisis a investigar, a través de cursos por áreas.

- Seminario específico que comprende evaluar los niveles y rentabilidad de las principales unidades productivas existentes y para culminar se realizaron dos visitas. La primera fué una visita preliminar al Municipio para conocer sus principales autoridades, organizaciones y su estructura a nivel de división política administrativa. Posteriormente se efectuó otra visita para fortalecer los conocimientos adquiridos acerca del número de unidades productivas existentes, financiamiento otorgado y aspectos generales.

- Elaboración de plan de investigación e instrumentos de investigación, específicamente las boletas que se usaron para la recopilación de datos.

- Para concluir se efectuó la tabulación, análisis e interpretación de la información obtenida a través de la boleta, lo cual permitió elaborar el informe final.

El contenido del presente trabajo incluye:

El capítulo I abarca los aspectos generales del Municipio, localización, antecedentes históricos, población, clima, división política administrativa, recursos naturales, servicios básicos e infraestructura.

En el capítulo II se detalla como esta organizada la producción, la forma de tenencia y concentración de la tierra, que cambios ha tenido a través de los años tomando como referencia el censo de 1,994, publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

En el capítulo III se desarrollan aspectos generales sobre el financiamiento, tipos y objetivos del crédito, importancia, clasificación y procedimientos básicos para obtenerlos así como la regulación aplicable a éste tipo de operaciones.

En el capítulo IV se refiere al financiamiento de la producción de panela, producto seleccionado según investigación de campo, tipo de préstamos que se le otorga a este sector, limitaciones para ser sujeto de crédito, y su aporte al Municipio.

El capítulo V contempla la propuesta de un proyecto que incluye evaluación financiera, administrativa, siendo punto importante para la generación de empleo y aprovechamiento de los recursos, organización, y en que forma contribuye para el desarrollo de la comunidad.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones sobre los aspectos relevantes a que se llegó con la investigación realizada.

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE CUILCO**

Se refiere a los aspectos más importantes del municipio, desde el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, flujo comercial, con el objetivo de situar al lector en el ambiente donde se desarrolló la investigación.

### **1.1 MARCO GENERAL**

En este apartado se analizan las variables que enmarcan un diagnóstico socioeconómico, las cuales tienden a no cambiar con el transcurso del tiempo, entre las que se pueden mencionar: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, tradiciones y costumbres.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

“Sobre el significado del nombre de Cuilco se tienen tres versiones: Según la primera, proviene de las voces co que significa en y cuil, pintado y escrito, por lo que se traduciría en lo pintado. Otra versión indica que Cuilco equivale a decir; paraje torcido, sinuoso, del prefijo Co=en, y Cuil, de mecuiltec=torcido, procediendo la etimología por las innumerables vueltas que da el Río Cuilco. Según una tercera, Kuil-co significa lugar de pintores o escribientes de Kuilo, pintor o escribiente y co, lugar de”.<sup>1</sup>

Se cree que el pueblo de San Andrés Cuilco, se haya formado en la época en que se iniciaron las reducciones de pueblos de indios en el área de Huehuetenango alrededor del año 1,549.

Durante la colonia, Cuilco perteneció al corregimiento y luego a la alcaldía mayor de Totonicapán. Cuando la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala

---

<sup>1</sup> Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Segunda Edición, Guatemala, C.A. –1,976. Página 564.

en el año 1,825 dividió el territorio del país en departamentos, el Municipio quedó como cabecera de distrito, siendo incorporado al departamento de Quetzaltenango. En el año 1,888 se construye el edificio municipal y se inaugura el servicio de agua potable en la cabecera municipal en 1,893. En 1,909, se construye el edificio que ocupa el cuartel militar y la oficina de telégrafos, el 5 de enero de 1,973 se inaugura el tramo carretero que comunica Cuilco con la carretera Panamericana. Cuilco es uno de los municipios más antiguos de Huehuetenango, el cual está ubicado al sur-occidente del Departamento y es reconocido por su importancia comercial.

La fiesta titular del Municipio se celebra del 27 de noviembre al 1 de diciembre. El día principal es el 30 de noviembre, la iglesia católica celebra a San Andrés Apóstol. Cuilco pertenece a la mancomunidad de municipios del Sur Occidente de Huehuetenango (MAMSOHUE), establecida el 11 de diciembre de 2,001, previo a reformas del Código Municipal, como una estrategia organizativa para la búsqueda de alternativas de solución a problemas comunes de los pueblos que la integran.

### **1.1.2 Localización**

“El municipio de Cuilco se encuentra ubicado en la región suroccidente del departamento de Huehuetenango, en la latitud 15°24’25” y longitud 91°56’45” del meridiano de Greenwich, limita al norte con La Libertad y al este con San Ildefonso Ixtahuacán, al sur con Tectitán del mismo Departamento, Tacaná, San José Ojetenam y Concepción Tutuapa del departamento de San Marcos y al oeste con Chiapas de los Estados Unidos Mexicanos”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Segunda Edición, Guatemala, C.A. –1,976  
Página 563

De Cuilco a la cabecera departamental de Huehuetenango hay 75 kilómetros, de la ciudad de Guatemala a la cabecera municipal de Cuilco hay 325 de los cuales son transitados 289 sobre la carretera Panamericana -CA1-. Cuilco se intercomunica con el municipio de Tectitán del Departamento de Huehuetenango y Tacaná del departamento de San Marcos a través de la carretera -CA7-. La cabecera del Municipio se encuentra en el margen sur del río Cuilco y la montaña del mismo nombre, entre los ríos Chapalá y Sosí, y la sierra de los Cuchumatanes.

### **1.1.3 Extensión territorial**

“Cuilco es el cuarto municipio más grande territorialmente de Huehuetenango, con una extensión de 592 kilómetros cuadrados y una altitud promedio de 1,150 metros sobre el nivel del mar”.<sup>3</sup>

### **1.1.4 Orografía**

“El terreno de Cuilco es muy quebrado y encierra dos sistemas de montañas perfectamente definidos: Al norte y al sur del río de su nombre, separa con un profundo abismo la cordillera que viene desde el sureste encajonada entre el Selegua y el río Cuilco, las montañas que se desprenden del eje de la cordillera de los Andes en el departamento de San Marcos tienen en la parte sur del Municipio sus últimas derivaciones. Es decir, la sierra de los Cuchumatanes y la conocida con el nombre de Sierra Madre. La cordillera que en el departamento de San Marcos se le conoce como cerro El Papal, continúa en esta jurisdicción como montaña el Retiro hasta que se desarrolla plenamente con el nombre de montañas de Cuilco, en las cumbres de Chiquihuil, alcanza su mayor altura a los 3,200 metros sobre el nivel del mar. La cadena desciende gradualmente hacia el noroeste, en una serie de cerros y colinas hasta el valle del río Boquerón o Tapitzala y hacia el oeste se descompone en un sistema de picos y barrancos

---

<sup>3</sup> Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Segunda Edición, Guatemala C.A. -1,976  
Página 563.

que en la frontera ya no alcanzan más de 2,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar aproximadamente. “La cumbre más alta de estos ramales se encuentra cerca del monumento de la Estación 10<sup>a</sup>. 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 sobre el nivel del mar”.<sup>4</sup>

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; a través de estos montes se abren paso las vertientes del río Sosí y del Chapalá, tributarios del río Cuilco. Contrastan con la elevación de las cumbres, ciertas localidades que llegan apenas a los 1,000 metros en la vega del río Cuilco y aún descienden hasta unos 850 metros en la misma cañada, al cortar la línea divisoria.

### **1.1.5 Clima**

El municipio de Cuilco es privilegiado al contar con tres tipos de clima (cálido, templado y frío) y por ello es llamado La Perla Escondida. Lo quebrado de su territorio, las cumbres y planicies superiores se consideran frías, porque reportan una temperatura media anual que oscila entre los 6° y 18° centígrados, en donde se localizan los centros poblados: Agua Dulce, Hoja Blanca, San Francisco El Retiro, entre otros. La precipitación anual es de 1,000 Ml. a 1,500 Ml.; Los centros poblados en donde se considera clima templado son: Oaxaqueño, Yerba Buena Alta y Baja, Yulvá, Carrizal Batal, ya que su temperatura promedio anual está entre los 18° a 24° centígrados, siendo su precipitación pluvial de 500 Ml. a 1,000 Ml. sobre el suelo, el clima cálido de las vegas y hondonadas se puede sentir en la Cabecera Municipal, Caníbal, Horno de Cal, Guachipilín, Sosí Chiquito, Ixmoquí, El Herrador, ya que la temperatura oscila entre los 24° y 38° centígrados. Cabe resaltar que la Cabecera Municipal

---

<sup>4</sup> Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Segunda Edición, Guatemala C.A. –1,976, Página 569



presenta un clima cálido que la mayor parte del año es de 28° centígrados y en el mes de abril, que se considera el más caluroso se registran temperaturas de hasta 38° centígrados. El comportamiento más fuerte de la lluvia se observa entre los meses de mayo a octubre, que es el período de siembra y cosecha de maíz y otros cultivos.

### 1.1.6 Flora y fauna

Comprende el estudio de las principales especies vegetales y animales de vida silvestre que hay en el municipio de Cuilco.

#### 1.1.6.1 Flora

Como flora se debe entender “al conjunto de plantas de un país o región”.<sup>5</sup> “A continuación se muestra las especies vegetales con que cuenta el municipio”:<sup>6</sup>

Tabla 1  
Cuilco, Huehuetenango  
Especies Forestales y Frutales  
Año: 2,003

Nombre común	Nombre científico
- Árboles Forestales:	Cupressus lusitanica
Eucalipto	Eucalipto sp.
Pino	Pinus sp.
Roble	Quercus sp.
Nogal	Juglans sp.
- Árboles Frutales:	
Aguacate	Persea americana
Naranja	Citrus sinensis
Limón criollo	Citrus limón
Café	Coffea arabica

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La tabla anterior muestra que derivado del clima variado y los diferentes tipos de suelo, se tiene una diversidad de recursos forestales y frutales.

<sup>5</sup> Diccionario de la Lengua Española, Décimo novena edición, Madrid 1,970. Página 625

<sup>6</sup> Fundación Centroamericana de desarrollo FUNCEDE –Diagnóstico y Plan de desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango. Página 9

### 1.1.6.2 Fauna

“Entre las especies más importantes se encuentran las siguientes”:<sup>7</sup>

Tabla 2  
Cuilco, Huehuetenango  
Especies más Importantes  
Año: 2,003

Nombre común	Nombre científico
- Animales Silvestres	
Armadillo	Dasyopus novencinctus
Zorro	Vulpes virginianis
Conejo	Oryctolagus cuniculos
Comadreja	Didelphys marsupiales
Tacuazín	Accipiter nisus
- Animales Domésticos	
Gatos	Felis familiares
Caballos	Equus caballus
Cabras	Capra sp.
Bovinos	Bos taurus.
Ovejas	Obiculas balus
Perros	Canis familiares
Cerdos	Sus scropa

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división del municipio de Cuilco está conformada por las aldeas, caseríos y la administración municipal.

### 1.2.1 División política

Según información del Instituto Nacional de Estadística, en el año 1,994 el Municipio contaba con 31 aldeas, 71 caseríos, 1 paraje y 5 fincas; de acuerdo a la investigación de campo del EPS realizada e información obtenida de la Municipalidad en el año 2,003, se incrementaron 13 aldeas, 16 caseríos y 4

<sup>7</sup>Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE- Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, 1,995. Página 9.

cantones, disminuyeron 2 fincas y los parajes no cambiaron con relación al año de 1,994.

### **1.2.2 División administrativa**

El gobierno del municipio de Cuilco lo conforma el concejo municipal, integrado por: El Alcalde, 5 Concejales y 2 Síndicos que tienen a su cargo la representación de la cabecera, aldeas y caseríos, y 133 Alcaldes Auxiliares que representan a cada una de las comunidades. La administración de la Municipalidad se integra de la siguiente forma:

Dos Secretarías	Policia Municipal	Tesorero.
Dos Registradores Civiles	Chofer de Ambulancia	

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, tales como: hidrografía, bosques, suelos, minas y canteras flora y fauna, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.

### **1.3.1 Hidrografía**

“El Municipio cuenta con tres recursos hidrológicos importantes, éstos se utilizan principalmente en la agricultura para riego. Uno de ellos es el río Cuilco, que tiene un recorrido aproximado de 9 kilómetros, con área de captación de 41,109 manzanas, se utiliza su margen izquierdo para explotaciones agrícolas que generan ingresos, además, se aprovecha para la pesca en la época de las primeras lluvias; En la región sur de la cabecera municipal se ubica el río Sosí, con 3 kilómetros, con Captación de 6,179 manzanas y el río Mojubal, con 5 kilómetros, aproximadamente.

El primero es de mayor importancia, recorre la aldea Sosí de sur a norte, desemboca en el río Cuilco. El segundo, se encuentra en la parte oeste de la aldea Mojubal, durante el verano se presenta como un riachuelo. Son importantes en la aldea Sosí por las siguientes razones. El Sosí divide a la aldea en dos partes a todo lo largo de su recorrido, desde Concepción, San Marcos, hasta su desembocadura y éste define la actividad agrícola, ya que en sus márgenes (que es la parte baja), se siembran cultivos que generan ingresos tales como: café, caña de azúcar, tomate, debido a que sus aguas se aprovechan para riego. El Río Mojubal, además de utilizarse para el riego, sirve de bebedero para las bestias de los viajeros de la parte Sur y Oeste del Municipio”.<sup>8</sup>

### **1.3.2 Bosques**

Según la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales -FLACSO- aproximadamente se cuenta con 4,545 manzanas de bosque, con presencia en las partes altas del municipio que superan los 2,300 m.s.n.m.

-“El municipio de Cuilco, cuenta con los siguientes bosques:

Bosque húmedo subtropical templado (BHST).

Son suelos superficiales de textura liviana, mediana y pesada, el drenaje va de bien drenados a imperfectamente drenados, el color es pardo a gris. Se consideran aptos para el café, maíz, maguey y bosques energéticos, se encuentran en las aldeas que por su ubicación tienen un clima templado, entre las que se mencionan: Posonicapa, Posonicapa Chiquito, El Triunfo, El Rodeo.

Bosque húmedo montano bajo subtropical (BHMSB)

Predominan los suelos superficiales de textura mediana y pesada, bien drenados a imperfectamente drenados, de color pardo gris. El potencial es para

---

<sup>8</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE- Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, 1,995. Página 15.

cereales, frutales pastos, bosques, energéticos y maderables de coníferas, estos bosques se ubican en aldeas como: Las Pilas, San Francisco El Retiro, El Sabino, Las Nubes, Unión Batal.

#### Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (BMHMBS)

Son suelos superficiales de textura pesada a mediana, bien drenados, de color pardo negro. Es apta para hortalizas, cereales, pastos, bosques mixtos y maderables de coníferas y se encuentra en aldeas de clima templado, como lo es Cancúc, Hoja Blanca, Agua Dulce, Aldea Buena Vista, El Monumento.

#### Bosque húmedo montano subtropical (BHMS)

Predominan los suelos superficiales la textura es pesada medianamente, el drenaje va de bueno a imperfecto, color pardo y negro grisáceo. El potencial es para bosques de coníferas, se observa en las aldeas de: El Chilcal, El Retiro, La Cruz del Zapote, Santa Rosa, Guayabal. Con el aumento de la población, la explotación de la tierra para fines agrícolas ha incrementado, en consecuencia disminuye el área de bosques en el Municipio. Sin embargo, aún existe un total de 319 manzanas que están en condiciones de ser aprovechadas para la obtención de madera, leña y postes”.<sup>9</sup>

### **1.3.3 Suelos**

“El suelo del Municipio es pedregoso en su mayor parte, grandes masas de caliza y pizarra forman las cumbres y laderas de las montañas, pero en las vegas y mesetas la tierra es fértil y propia para las labores agrícolas, estas corresponde a ramales de la Sierra de los Cuchumatanes, forman el núcleo orográfico de la región. La topografía es bastante irregular, las montañas presentan francos escarpados con pendientes fuertes que descienden hasta lo

---

<sup>9</sup> Segeplan-Usighue, Huehuetenango. Caracterización del Municipio de Cuilco, Septiembre 2,002, Página 13-14.

más bajo de las vegas y barrancas, el relieve es fuertemente ondulado”.<sup>10</sup> Estos suelos corresponden a las clases agrológicas I-IV, que constituye el 27% del área, con fertilidad mediana; las clases V-VII, están representadas por el 28% del área con vocación forestal y la clase VIII es un 45% del área que no es apta para explotación. El 15% es arenoso y está en las partes cálidas o bajas, el 20% es rocoso y se encuentra en las partes más altas o frías, el 20% es arcilloso y se encuentra en niveles intermedios o climas templados y el 45% es limoso a diferentes alturas”.<sup>11</sup>

### **1.3.3.1 Uso actual del suelo**

El uso del suelo en el Municipio está enfocado a tierras agrícolas en un 27%, que equivale a 4,237 manzanas; forestal el 28%, que equivale a 4,545 manzanas; tierras ociosas y áreas pobladas el restante 45%, que son 7,182 manzanas.”<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Segunda Edición, Guatemala C.A. -1,976  
Página 563

<sup>11</sup> Clasificación del reconocimiento de suelos de la República de Guatemala, Charles Simón, José Manuel Tarano T. Editorial del Ministerio de Educación Pública, Guatemala C,A.  
Página 136

<sup>12</sup> Segeplan-Usigue, Huehuetenango. Caracterización del Municipio de Cuilco del Departamento de Huehuetenango, Septiembre 2,002. Página 19.

### 1.3.3.2 Minas y canteras

Es un sector importante en la parte sur del Municipio, al año 2,003 los bancos de arena y piedrín en explotación en el Municipio, se ubicaban en las siguientes comunidades:

Cuadro 1  
Cuilco, Huehuetenango  
Explotación de Yacimientos Mineros  
Año: 2,003

Comunidad	En M <sup>3</sup>	Material
San Luis La Ceñidura	3,500	Arena
	4,000	Piedrín
Sosí Chiquito	850	Arena
Horno de Cal	4,000	Arena
	6,000	Piedrín
El Tablón	400	Arena
	850	Piedrín
El Mojubal	8,000	Piedrín

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Generalmente estos bancos se encuentran en terrenos privados y son 46 familias las involucradas en su explotación en cada una de las comunidades, quienes utilizan este material para construir sus viviendas y para la venta en el mercado local.

## 1.4 POBLACIÓN

El recurso más importante con que cuenta una sociedad son las personas, pues son quienes realizan las diferentes actividades (económicas, políticas, culturales, etc) de un país. Se dice que la población es un factor de desarrollo, de acuerdo a las políticas que al respecto se definan. Por lo que su análisis permite determinar en alguna medida el potencial productivo del Municipio.

### 1.4.1. Por edad y sexo

Se ha adoptado como población real del Municipio en 50,681 habitantes, cifra que corresponde a proyección realizada al año 2,003, según investigación de campo EPS. A continuación se muestra el comparativo del crecimiento de la población en base a edades:

Cuadro 2  
Cuilco, Huehuetenango  
Población por Rangos de Edad  
Comparativo de Población Total por Edad  
Año: 1,994 y 2,003

Rangos de edad	1,994	%	2,003	%
<b>Hombres</b>				
00 a 14	8,724	24	10,421	21
15 a 64	8,084	22	12,426	25
65 a más	521	1	1,506	3
<b>Mujeres</b>				
00 a 14	9,837	26	11,397	22
15 a 64	9,116	25	13,291	26
65 a más	588	2	1,640	3
<b>Total</b>	<b>36,870</b>	<b>100</b>	<b>50,681</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional del INE y proyección realizada según investigación de campo EPS, primer semestre 2,003.

Como muestra el cuadro anterior la población menor a 15 años al año 1,994 representaba un porcentaje del 50% del total, mientras que para el año 2,003 representaba un 43%. La edad comprendida de 15 años a más al año 1,994 para el año 2,003 tuvo un incremento de un 7%.

El cuadro siguiente muestra la población por sexo según comparativo año 1,994 y año 2,003.



Cuadro 3  
Cuilco, Huehuetenango  
Comparativo de Población Total por Sexo  
Años: 1,994 y 2,003

Población	1,994	%	2,003	%
Hombres	17,329	47	24,353	48
Mujeres	19,541	53	26,328	52
Total	36,870	100	50,681	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Poblacional del INE y proyección realizada según investigación de campo EPS, primer semestre 2,003.

Se observa un incremento en la población del 37.46% en 9 años, relacionando ambas poblaciones, la masculina aumentó en un 40.53% y la femenina en un 34.73%.

#### 1.4.2 Por área urbana y rural

Basado en el Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1,938, se define al área urbana como “la población que cumple la categoría de Ciudad, Villa o Pueblo, y el centro poblado rural lo integran las aldeas, caseríos, parajes y fincas.”<sup>13</sup>

<sup>13</sup> República de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de población, y VI de habitación 2,002, Página 17 Julio 2,003.

Cuadro 4  
Cuilco, Huehuetenango  
Población por Área Urbana y Rural  
Años: 1,994 y 2,003

Población	1,994	%	2,003	%
Urbana	1,321	4	3,015	6
Rural	35,549	96	47,666	94
Total	36,870	100	50,681	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Poblacional del INE y proyección realizada según investigación de campo EPS, primer semestre 2,003

La población en el área urbana aumentó en un 2%, en relación al año 1,994 esto derivado a mejores oportunidades de trabajo y desarrollo en el Municipio.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

Con base a la información del Instituto Nacional de Estadística se indica que la densidad poblacional del municipio de Cuilco para el año 1,994 fue de 62 habitantes por Km<sup>2</sup>. mientras que para el año 2,003 es de 86, por lo que hubo un incremento de 24 personas por Km<sup>2</sup>, el aumento tiene explicación derivado a la migración de poblaciones cercanas principalmente del municipio de Tacaná, atraídas por la actividad económica y posibilidad de adquisición de tierras cultivables.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

Está constituida por todas aquellas personas de 7 años y más de edad, que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscan activamente.

A continuación se muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 5  
Cuilco, Huehuetenango  
Población Económicamente Activa, Comparativo  
Años: 1,994 y 2,003

Población	1,994	%	2,003	%
PEA	8,342	23	13,656	27
No Activa	28,528	77	37,025	73
Total	36,870	100	50,681	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de población, año 1,994, y Proyección realizada según investigación de campo EPS, Primer Semestre 2,003.

La PEA entre el censo del año 1,994 y la investigación de campo refleja un incremento de un 4.0%, lo cual se ajusta al crecimiento de la población que se ubica en un 4.0% anual. La PEA al año 2,003 muestra una responsabilidad de cobertura del 73% de la población que parece excesiva, pero la justificación teórica se orienta a señalar que la población de emigrantes del Municipio, es la que realmente cubre la diferencia, dada la limitación de oportunidades de empleo.

#### 1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

Según el estudio realizado en el Municipio, de 626 hogares la actividad agrícola es predominante con un 81%, siendo el 46% mano de obra asalariada y el 54% familiar. El sector artesanal ocupa el segundo lugar con un 10%, mientras que la actividad pecuaria, agroindustrial y servicios representan un 9%.

De acuerdo a la investigación de campo EPS, se determinó que los niveles de ingreso en el municipio son como se detalla a continuación:

Cuadro 6  
Cuilco, Huehuetenango  
Niveles de Ingreso  
Año: 2,003

Actividad			Familias	%
1.01	a	300.00	241	38
301.01	a	600.00	138	22
601.01	a	900.00	148	24
901.01	a	1,200.00	44	7
1,201.01	a	1,500.00	30	5
1,501.01	a	más	25	4
Total			626	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Las familias en el Municipio reciben remesas familiares cada mes, que en promedio de acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que asciende a US\$ 100.00, por lo que al trasladarlo al tipo de cambio promedio del año 2,003, que fue de Q.7.80, representa un ingreso mensual de Q.780.00, lo que viene a incrementar su ingreso total. Las familias en Cuilco, se integran de cinco personas regularmente, por lo que se considera que el ingreso total que perciben les permite únicamente sufragar algunas de sus necesidades principales.

#### 1.4.6 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político administrativa diferente a su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”.<sup>14</sup> En el municipio de Cuilco la mayor parte de

<sup>14</sup> República de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados, Julio 2,003, Página 262.

sus habitantes son oriundos de los municipios aledaños y llegan al Municipio en forma permanente.

Cuadro 7  
Cuilco, Huehuetenango  
Población Inmigrante Según Municipio  
Año: 2,003

Municipio	Población	%
Tacaná (San Marcos)	220	35
Concepción Tutuapa (San Marcos)	156	25
San Ildefonso Ixtahuacán (Huehuetenango)	63	10
San José Ojetenam (San Marcos)	51	8
Oriundos de Cuilco	136	22
<b>Total</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

#### 1.4.7 Emigración

“Proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual”.<sup>15</sup>

–Permanente: En su mayoría está determinada por todas aquellas personas que se han ido de Cuilco a residir a otros países como México y Estados Unidos de Norte América.

–Temporal: Está compuesta en su mayoría por campesinos que trabajan en zonas cafetaleras y de cultivo de caña de los departamentos de Retalhuleu, Suchitepéquez y Quetzaltenango, así como en el municipio de Coatepeque, durante los meses de noviembre a enero.

<sup>15</sup> República de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados. Julio 2,003, Página 261

La población de Cuilco por la condición fronteriza con Chiapas (México) y para obtener mejores ingresos, prefieren salir del país, quienes lo hacen durante los meses de octubre a enero, para luego trasladarse a los Estados Unidos de Norte América, se van a éstos lugares ya que se obtienen mejores ingresos.

#### 1.4.8 Vivienda

El cuadro siguiente muestra la situación habitacional del Municipio.

Cuadro 8  
Cuilco, Huehuetenango  
Superávit de Vivienda  
Comparativo Años: 1,994-2,003

Viviendas	1,994	2,003
Urbana	331	364
Ocupadas	281	307
Desocupadas	50	57
Rural	7,637	7,713
Ocupadas	5,753	5,811
Desocupadas	1,884	1,902
Total de Viviendas	7,968	8,077

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación.

En el cuadro se hace evidente que las viviendas desocupadas en el Municipio superan el 24% del total, pero en el área rural es del 23%, este superávit de vivienda se origina en emigrantes que envían fondos para disponer de vivienda cuando visiten o regresen al país.

El 94% de las viviendas son propias, el 95% tienen paredes de block o adobe, el 79% poseen techos de lámina y el 45% cuentan con piso de cemento, según investigación de campo EPS 2,003.

#### **1.4.9 Pobreza**

Este fenómeno social se refiere a la relación entre el ingreso y la satisfacción de las principales necesidades de la población. Para fines de comparación se ha determinado que un ingreso diario por persona equivalente a dos dólares de los Estados Unidos de Norteamérica ésta establece la frontera entre pobres y no pobres, mientras que para la pobreza extrema es de un dólar.

El promedio de personas de una familia en Cuilco es de 5 integrantes; de conformidad con lo observado en el trabajo de campo, se considera pobre al 96% de la población, ya que este porcentaje percibe menos de Q.2,400.00 al mes, y extremadamente pobre el 95%, porque devenga menos de Q.1,200.00. Únicamente el 4 por ciento se considera arriba de la línea de la pobreza, porque devenga un salario fijo mensual o recibe remesas en forma constante que superan el ingreso diario promedio por percibir de dos dólares.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA**

Son todos los servicios con que cuenta un municipio y su infraestructura.

#### **1.5.1 Energía eléctrica**

Lo presta la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA), en la Cabecera Municipal se cuenta con el 98% de servicio en los hogares; En el área rural el servicio es deficiente, principalmente en las comunidades lejanas y de difícil acceso a la cabecera Municipal.

La energía comercial e industrial fue instalada por la empresa Unión Fenosa y ésta cubre un 90% del Municipio. En las fincas con agroindustria, también cuentan con plantas de energía que son accionadas con combustible diesel y gasolina.

### 1.5.2 Agua potable

En el área urbana este servicio es prestado por la Municipalidad, en el área rural se cuenta con este servicio, éste se ha logrado incrementar derivado de proyectos comunales que son administrados por organizaciones de vecinos. Éstos han sido financiados en su mayoría por donaciones internacionales y se recibe en los centros poblados en forma racionada o limitada. Esta agua comúnmente ha sido encausada de los ríos con que cuenta Cuilco y se utilizan tanques de captación que conllevan un proceso de cloración.

### 1.5.3 Educación

La educación es un indicador muy importante considerado como el índice de desarrollo de una sociedad, ya que indica el grado de conocimiento con que cuentan los habitantes de un país. La variación del analfabetismo y alfabetismo de los habitantes del Municipio; se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 9  
Cuilco, Huehuetenango  
Porcentaje de Alfabetismo  
Años: 1,994 y 2,003

Población	1,994	%	2,003	%
Alfabetas (personas)	9,831	54	16,017	64
Analfabetas (personas)	8,376	46	9,010	36
Total	18,207	100	25,027	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, el analfabetismo ha disminuido en un 10%, en los últimos nueve años. El crecimiento de la población alfabetas se debe al desarrollo de programas de la Comisión Nacional de Alfabetización.



En el Municipio se cuenta con 99 escuelas de primaria, 31 de párvulos con 257 alumnos, 6 institutos de educación básica en los que están inscritos 603 estudiantes, 4 de Telesecundaria y 2 de diversificado. A partir del año 2,002 empezó a funcionar la carrera de magisterio que cuenta con los grados de cuarto y quinto magisterio y Perito en Computación que inició en el año 2,003.

La cobertura de la educación es la siguiente:

Cuadro 10  
Cuilco, Huehuetenango  
Cobertura en Educación  
Año: 2,003

Cobertura de educación	Nivel Primario	%
Población en edad escolar	12,670	100
Alumnos inscritos	6,263	-
Tasa de cobertura	-	49
Total maestros	185	-
Alumnos por maestro	34	-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre con base a información proporcionada por la Dirección de Supervisión Regional de Cuilco.

El cuadro anterior muestra que del total de la población en edad escolar (para primaria) el 51% no ésta inscrita. A esta baja se le debe agregar que en todo el Municipio hay 34 alumnos por cada maestro.

#### **1.5.4 Salud**

En el municipio de Cuilco los servicios de salud son prestados por el Estado con apoyo de médicos cubanos y entidades privadas. No cuenta con tecnología adecuada para casos para enfermedades graves, ya que al presentarse estos casos son remitidos a la Cabecera Departamental. Periódicamente existen programas de salud preventiva como jornadas de vacunación y orientación para la malaria.

El sistema de salud según investigación de campo EPS realizada ésta conformado de la siguiente manera: 6 centros de salud estos están ubicados 1 en el área urbana y 5 en el área rural, 42 centros de convergencia cubiertos por promotores de salud, enfermeros guardianes de salud y comadronas, éstas últimas reciben el apoyo de 4 médicos cubanos, 4 clínicas médicas particulares, 1 clínica de APROFAM, 1 laboratorio clínico biológico. El centro de salud en la cabecera del Municipio lo conformaba: un doctor, un estudiante de medicina de EPS, 3 enfermeras y personal administrativo quienes prestaban atención a los pacientes que llegaban de aldeas lejanas y cercanas. Cabe indicar que dentro del acceso a la salud, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), tiene presencia a través de un centro de adscripción ubicado en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, este cubre a sus afiliados y da cobertura a los municipios de Tectitán, Cuilco, Colotenango y San Gaspar Ixchil. Los afiliados de Cuilco son 258 personas, que tienen acceso a consulta.

#### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

Existe una red de drenajes y desagües que lleva las agua servidas y pluviales, la cual fue creada en el año 1,960, por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y funciona únicamente en la Cabecera Municipal y utiliza como vertedero el río Cuilco. En las aldeas y caseríos el 90% poseen letrinas, las cuales no han tenido un mantenimiento adecuado, por lo cual a mediano plazo se convertirán en un foco de contaminación, el restante 10% aún no cuenta con este servicio.

#### **1.5.6 Sistema de recolección de basura**

En el Municipio existe únicamente un botadero de basura en las afueras de la Cabecera Municipal, la recolección se hace con un pick-up de la municipalidad que pasa por las principales calles y al llamado de una campana las personas proceden a llevar sus desechos.

Este servicio no tiene costo alguno para el vecino, la basura es trasladada a las afueras de la Cabecera Municipal y no se le da ningún tratamiento a estos desechos, por lo que es un foco de contaminación y enfermedades. En las aldeas y caseríos la basura es tirada en cualquier lugar, incluso en los ríos, lo que promueve aún más el deterioro ambiental, la minoría la quema o la entierra.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se refiere a como se encuentra estructurado el sistema de vías y accesos al Municipio.

### **1.6.1 Sistema vial**

Cuilco, es un Municipio ubicado geográficamente con ventaja en el departamento de Huehuetenango, derivado a su colindancia con México. Sin embargo, sus caminos internos y limítrofes no cuentan con infraestructura adecuada, el 55% de los caminos es transitable con vehículos en época seca y en invierno se vuelven inaccesibles en un 30%, pero como vía alternativa, existen caminos de herradura y veredas que permiten el acceso por medio de bestias y a pie.

En el municipio el 98% de sus caminos son de terracería y un 2% son de adoquín, los cuales se encuentran en la Cabecera Municipal.

### **1.6.2 Puentes**

El Municipio cuenta con tres puentes de concreto que permiten el acceso al municipio de Cuilco, lo unen con el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán; dentro de su territorio cuentan con veinte puentes menores de concreto que comunican a las diferentes aldeas, además existen puentes colgantes peatonales y vehiculares en el área rural.

### **1.6.3 Beneficios**

El Municipio cuenta con 5 beneficios de café que transforman el café cerezo a café pergamino, ubicados en los lugares siguientes: La Reforma, San Antonio, el Moreno, Flor del Café y Finca San Bernabé.

### **1.6.4 Transporte**

Cuilco, por ser un centro de comercio de otros municipios aledaños, cuenta con buses que trasladan a la población de la cabecera departamental de Huehuetenango, al Municipio, con paradas intermedia de carga y descarga de productos, convirtiéndose éste en un punto final de destino de mercaderías. Las líneas terrestres que entran a Cuilco son: La San Pedrana, del departamento de San Marcos, El Condor, que viaja de Guatemala a Huehuetenango con conexión a Cuilco y la única línea que pertenece al Municipio es la denominada la Cuilquensita. El transporte utilizado internamente varía de pick-ups, derivado a que en un 98% del Municipio cuenta con caminos de terracería.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La organización de la población en agrupaciones de tipo social y productivo, es indispensable para realizar la producción, distribución y consumo de productos; La población de Cuilco cuenta con organizaciones de carácter social y productivo, entre las cuales se pueden mencionar:

### **1.7.1 Organización social**

Cuilco es uno de los 13 municipios que pertenecen a la Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango –MAMSOHUE-, la cual se constituyó en diciembre del año 2,001, para promover acciones encaminadas a disminuir sus problemas existentes y crear una estrategia global para la región. Al año 2,003, el alcalde municipal de Cuilco era el Presidente de la Mancomunidad y la directiva la integraban alcaldes de San Rafael Petza, La Libertad, Santiago Chimaltenango, San Sebastián y San Pedro Necta.

Derivado del Decreto 11-2,002, (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural), en el área rural de Cuilco no existen comités pro-mejoramiento, ya que las actividades de estas entidades pasaron a formar parte de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Dicha ley establece que en los municipios donde existan más de 20 de estos Consejos, se deben formar Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel; en virtud de ello, se establecieron Asociaciones, como se detalla a continuación:

1. Asociación de Desarrollo Microregional Xequemebaj.
2. Asociación de Desarrollo Microregional Buenos Aires Nororiente de Cuilco.
3. Asociación de Desarrollo Microregional de Comunidades Unidas para el Desarrollo de la Parte Alta de Cuilco.
4. Asociación para el Desarrollo Microregional Luchadores por el Bien del Sur de Cuilco.
5. Asociación para el Desarrollo Cuilquense.

Además, el Municipio cuenta con otras organizaciones, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

1. Asociación de Desarrollo de la Mujer Cuilquense Perla Escondida –ASDEMUCPE-, que busca el desarrollo integral de la mujer. Esta asociación se fundó en el año 2,000.
2. Asociación del Desarrollo Integral Cuilquense –ADIC-, fundada en 1,999. Su objetivo principal es promover el desarrollo integral de las comunidades, a través de cursos de capacitación en formulación de proyectos, enfoque de género, derechos humanos y proyectos productivos.

3. Asociación Mam para el Desarrollo del Campesino Cuilquense -AMADECC- fundada en 1,994. Desarrolla actividades de tipo ecológico en el Municipio, auspiciado por la Fundación C.E.I.B.A esta se dedica a comprar y vender árboles frutales en un vivero, propiedad de la Asociación, con el fin de reforestar el Municipio.

### **1.7.2 Organización productiva**

En el Municipio, las organizaciones productivas no se han desarrollado, debido al fenómeno migratorio, ya que los pequeños productores trabajan en su parcela unos meses, luego viajan a Estados Unidos o México y dejan sus tierras ociosas.

#### **1.7.2.1 Cooperativas de productores**

Cabe señalar que a través de estas entidades se agrupan algunos productores, y en el Municipio existen las siguientes Cooperativas:

1. Cooperativa de Ahorro y Crédito y Servicios Varios "SAN ANDRÉS, RESPONSABILIDAD LIMITADA", Se organizó el 9 de julio de 1,956, con 20 asociados y fue autorizada por el Consejo Directivo de INACOP, según acta No. 08-95, de fecha 25 de febrero de 1,995. Su objetivo es procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados a través de la realización de proyectos y servicios financieros.

2. Cooperativa Integral Agrícola Cuilco, R.L.

Se organizó el 18 de febrero de 1,996, bajo el nombre de Cooperativa Agrícola Integral Cuilco, R.L., el 25 de julio de 1,998 cambió su denominación social por la Cooperativa Integral Agrícola Cuilco R.L. Su objeto social es realizar actividades agrícolas relacionadas con la producción, industrialización, almacenaje, venta y distribución de los artículos como maíz y otros productos propios de la región.

3. Cooperativa Integral para Apicultores de Cuilco, Responsabilidad Limitada. Se organizó en 1,992. En ese año se desligaron de la Cooperativa Integral Agrícola, pero fue hasta el año 1,996 que lograron tener personería jurídica. La cooperativa estaba integrado por 55 socios, 25 del municipio de Cuilco, 15 de La Democracia y 15 de la Libertad.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

En el municipio de Cuilco hay presencia de entidades autónomas, de los organismos del Estado, ONG's, entidades privadas, y otras, que apoyan directa o indirectamente el desarrollo.

### **1.8.1. Instituciones del Estado**

En el Municipio se encuentran varias instituciones del estado, entre las que se puede mencionar:

#### **1.8.1.1. Juzgado de Paz**

Desarrolla sus funciones en este Municipio desde hace 15 años. La función principal es administrar justicia en los ramos penal (hechos delictivos), civil (asuntos civiles, deudas), laboral (prestaciones laborales que no pasen de Q.3,000.00) y familiar (ejecución de pensiones alimenticias, violencia intrafamiliar). El juzgado de paz del municipio de Cuilco está conformado por un juez de paz, un secretario y 2 oficiales. Su jurisdicción abarca todo el Municipio.

#### **1.8.1.2 Policía Nacional Civil**

En el municipio de Cuilco, la policía nacional civil es la encargada de la prevención de los delitos menores. Su representante máximo es el oficial primero, quien tiene a su cargo un oficial tercero y 15 agentes. Todos los agentes están concentrados en la Cabecera Municipal, y deben atender a la población cuando ésta lo requiera.

### **1.8.1.3 Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA-**

La presencia de CONALFA en el municipio de Cuilco es a través de una persona, quien se encarga de coordinar las actividades de alfabetización que realizan 496 estudiantes del nivel medio, proporcionándoles guías de alfabetización.

### **1.8.1.4 Tribunal Supremo Electoral**

El Tribunal Supremo Electoral cuenta con un delegado en el Municipio, quien se encarga del empadronamiento de los ciudadanos. Según sus registros para las elecciones de 1,999 había 16,088 empadronados, de los cuales asistieron a votar el 36%. Los partidos políticos que tienen presencia en la comunidad son: Frente Republicano Guatemalteco –FRG-, Partido de Avanzada Nacional –PAN- Unidad Nacional de la Esperanza –UNE-, Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca –URNG-, y la UD. En Cuilco no existen comités cívicos.

### **1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales –ONG´s-**

La única Organización No Gubernamental que existe en el Municipio es CARE Guatemala, no obstante que en el segundo semestre del año 2,003, empezará a funcionar otra organización denominada ASIMA (Asociación de Servicios Médicos y Agrarios), la cual se va a dedicar a promover la salud y a la capacitación en asuntos agrarios.

CARE Guatemala es una organización que está en 10 departamentos del país, funciona con fondos provenientes de ciudadanos de Inglaterra y Austria y tiene presencia en el municipio de Cuilco desde el mes de abril del año 2,001, a través de los componentes: Proyecto de Democratización y Ciudadanía -PRODECI-, Producción Agrícola y Generación de Ingresos –PROAGI- y Educación en Salud, Agua y Saneamiento y Ayuda Alimentaria -EDUCASA-, según investigación realizada.



El componente PRODECI tiene como objetivo orientar a los ciudadanos en la participación de los procesos democráticos, por medio de ferias cívicas, campañas de divulgación ciudadana y capacitación a los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

PROAGI tiene como objetivo que las familias rurales incrementen su disponibilidad de alimentos y generación de ingresos, a través de cursos de capacitación en temas agrícola y asistencia técnica.

El componente EDUCASA busca que las familias rurales mejoren su salud, por medio de capacitación a personal voluntario en prácticas de salud, nutrición e higiene.

Fondo Nacional para la paz –FONAPAZ-

La presencia de esta institución es a través de un programa de desarrollo local, el cual se implementó en Cuilco en 1,999, debido a que fue uno de los municipios de Huehuetenango más afectados por el conflicto armado interno. Este programa pretende facilitar a las comunidades del área rural, los recursos humanos y financieros que promuevan su crecimiento y desarrollo integral de manera sostenible, a través de la capacitación en proyectos, dotar unidad de servicios de salud, escuelas, abastecimientos de agua potable y proyectos de energía eléctrica.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

El flujo comercial del municipio de Cuilco se estructura de la siguiente manera:

### 1.9.1 Principales productos que importa

El municipio de Cuilco, debido a que su actividad principal es la agricultura, tiene que importar los siguientes productos:

Cuadro 11  
Cuilco, Huehuetenango  
Productos más Importantes que Importa el Municipio y Lugar de Procedencia  
Año: 2,003

Producto	Lugar de procedencia
Artículos de primera Necesidad	Cabecera departamental Huehuetenango, México, Escuintla
Repuestos	Capital de Guatemala
Abarrotes	Capital de Guatemala, Cabecera departamental de Huehuetenango, México
Vestuario	Capital de Guatemala, Cabecera departamental de Huehuetenango, San Francisco el Alto Totonicapán, Cantel Quetzaltenango, Momostenango Quiché
Combustibles	
Y Lubricantes	Capital de Guatemala
Medicinas	Capital de Guatemala
Insumos Agrícolas	Capital de Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango
Maquinaria	Quetzaltenango
Herramientas	Cabecera departamental de Huehuetenango
Servicios Profesionales	Cabecera departamental de Huehuetenango
Materiales de Construcción	Cabecera departamental de Huehuetenango
Frutas	Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango y San Marcos
Vegetales	Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango, San Marcos
Carnes	Escuintla
Embutidos	Cabecera departamental de Huehuetenango

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra los principales productos que importa el municipio.

### 1.9.2 Principales productos que exporta

Los productos que se exporta son de actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, dentro de los cuales sobresalen la miel y el café que se exportan fuera del territorio nacional.

Cuadro 12  
Cuilco, Huehuetenango  
Principales Productos que Exporta el Municipio y Destino  
Año: 2,003

Producto	Lugar de destino
Miel	Huehuetenango, Quetzaltenango, Ciudad Capital, Suiza, Alemania, Holanda y Bélgica
Tomate	Cabecera departamental de Huehuetenango
Panela	Totonicapán, Quetzaltenango, Mazatenango
Haba	Tacaná y Concepción San Marcos, Cabecera de San Marcos
Maíz	Quetzaltenango
Papa	San José Ojetenan, Concepción, Tacaná
Zanahoria	México
Repollo	México
Cebolla	México
Café	Estados Unidos de Norte América, Europa
Marranos	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Las exportaciones realizadas a México por parte del municipio de Cuilco, según investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, se determinó que por falta de una Aduana no se puede cumplir con los aspectos legales de exportación regidos en el país.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

La tierra es el factor importante más demandado en el país, por las características estructurales establecidas. En este capítulo se tratara la forma en que esta distribuída la tierra en el municipio de Cuilco, su uso y organización de sus unidades económicas agrícolas.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura económica del municipio de Cuilco, descansa en el sector agrícola y su desarrollo productivo está vinculado directamente a la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, elementos que se deben tomar en cuenta para la explotación y aprovechamiento de éste valioso recurso.

##### **2.1.1 Tenencia de la Tierra**

El régimen de propiedad de las extensiones de tierra permite establecer la distribución y el acceso a este recurso por parte de la población del país, en donde radica la importancia de su análisis. En el Municipio se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra, clasificándose éstas en propias, arrendadas y otras, como se describe a continuación:

- Tierras propias: bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios.
  
- Tierras Arrendadas: regularmente éstas son cedidas en alquiler por los propietarios de fincas familiares a los pequeños agricultores para cultivos temporales, generalmente maíz, frijol y tomate. Esta operación se realiza durante el período que comprende de mayo a noviembre. En este tipo de tenencia el arrendatario paga al dueño de la tierra la renta establecida.

- Otras: El colonato, que es el tipo de tenencia de la tierra, en el que el productor directo trabaja y vive en una finca determinada que no es de su propiedad, pero que recibe por su trabajo una retribución, que puede ser monetaria, en usufructo de tierra, o en formas combinadas.

A continuación, se describe la tenencia de la tierra en el Municipio de los períodos de 1,979-2,003.

Cuadro 13  
Cuilco, Huehuetenango  
Comparativo de Tenencia de la Tierra (Censo Agropecuario 1,979 y Proyección 2,003)

Forma de tenencia	Según Censo 1,979				Según proyección 2,003			
	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	5,381	82	14,030	88	8,354	82	12,612	79
Arrendada	976	15	976	6	1,528	15	2,874	18
Otras	194	3	958	6	306	3	478	3
<b>Total</b>	<b>6,551</b>	<b>100</b>	<b>15,964</b>	<b>100</b>	<b>10,188</b>	<b>100</b>	<b>15,964</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se puede apreciar, en el municipio de Cuilco del año 1,979 al 2,003, aumentó el número de fincas propias en 2,973 pero la superficie disminuyó, dando lugar a la forma de tenencia de tierra tipo arrendada, ésta se complementa con las otras formas de tenencia de tierra.

### 2.1.2 Concentración de la tierra

Para llevar a cabo el análisis de la concentración de la tierra, así como otros aspectos del presente informe se toma de base la clasificación del INE, dividiendo ésta en: Microfincas (de una cuerda de 625 varas cuadradas a menos de una manzana de superficie total, fincas subfamiliares (de una a menos de diez manzanas), fincas familiares (de 10 a menos de sesenta y cuatro manzanas), fincas multifamiliar mediana (de 1 a menos de 20 caballerías), y fincas multifamiliar grande de 20 y más caballerías.

La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, a continuación se presentan los datos siguientes:

Cuadro 14  
Cuilco, Huehuetenango  
Comparativo de la Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca  
Años: 1,979 y 2,003

Descripción	Según censo 1,979				Según encuesta 2,003			
	Cant. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Cant. de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Microfincas	755	21	498	3	443	97	402	59
Subfamiliares	2,520	69	7,873	49	5	1	9	1
Familiares	352	9	6,631	42	3	1	64	9
Multifamiliares medianas	10	1	962	6	3	1	206	31
<b>Total</b>	<b>3,637</b>	<b>100</b>	<b>15,964</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>	<b>681</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS, Primer Semestre 2,003.

Al comparar las cifras con el Censo Agropecuario de 1,979 y la muestra 2,003, se observa que la estructura de tenencia de la tierra no ha variado, en el sentido de que los minifundios incrementaron en un 76%, pero al mismo tiempo la tierra concentrada en éstos disminuyó un 56%. En relación a las fincas familiares la cantidad de fincas se redujo en un 8%.

### 2.1.3 USO DE LA TIERRA

Es importante analizar los usos y grados de explotación del recurso tierra para estudiar su tipo de vocación, productividad, tipo de productos que se puedan cultivar en un área, ello conllevará a medir y cuantificar su aprovechamiento. De acuerdo con las unidades económicas investigadas en el Municipio, la superficie total de las áreas dedicadas a la producción se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 15  
Cuilco, Huehuetenango  
Uso de la Tierra en Manzanas  
Años: 1,979 y 2,003

Uso	Cifras censo 1,979		Cifras 2,003	
	Extensión	%	Extensión	%
Cultivos permanentes	2,132	13	98	15
Cultivos temporales	2,105	13	124	18
Potreros y pastos naturales	2,235	14	103	15
Bosques y montañas	4,545	29	165	24
Tierras en descanso	4,947	31	191	28
<b>Total</b>	<b>15,964</b>	<b>100</b>	<b>681</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Según investigación de campo el uso de la tierra para cultivos temporales varió en un 5% en relación al año 1,979.

### 2.1.3.1 Uso potencial de la tierra

El uso potencial del suelo depende de las características que presentan los efectos combinados del clima y sus propiedades, pendiente, textura, drenaje superficial, profundidad y contenido de materias orgánicas y como efectos generados por la erosión, tipos de minerales de la arcilla, fertilización natural del lugar y límites de uso, requerimiento y manejo de riegos.

## 2.2 RESUMEN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO

La producción del Municipio cuenta con participación variada, tanto de las áreas productivas como lo complementa el área de servicios.

Cabe destacar que la producción agrícola es la más representativa, con un 81%, debido a la ocupación que genera, así como principal fuente de ingresos para la población, seguida por la producción artesanal que ocupa el segundo lugar con un 10%, la cual no logra desarrollarse por la falta de tecnificación y por la importación de productos manufacturados.

Del total de las actividades productivas de Cuilco, la producción pecuaria, agroindustrial y de servicios son poco significativas con un 9%, debido a que no han sido explotadas por la falta de financiamiento. A continuación se presenta la integración de los productos más representativos de las actividades principales de Cuilco.

### 2.2.1 Agrícola

Esto varía en su especie según la comunidad y su ubicación geográfica, entre los productos principales están: maíz, frijol, tomate. La agricultura depende en gran parte del tipo de suelo y del clima, ambos son factores importantes para su buen desarrollo.

Cuadro 16  
Cuilco, Huehuetenango  
Extensión Cultivada, Rendimiento y Volumen de la  
Producción Agrícola, según muestra  
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Estratos	Extensión cultivada en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción Q
Micro-Fincas						
Maíz	246	Quintal	50	12,300	65	799,500
Frijol	79	Quintal	26	2,054	375	770,250
Tomate	29	Caja	1,700	49,300	50	2,465,000
Caña de azúcar	157	Tonelada	24	3,768	500	1,884,000
Total	530					5,918,750

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa entre los productos más relevantes se encuentra el maíz, debido a que es el de mayor consumo de la población, es un cultivo que requiere menos cuidado que los otros identificados.



El frijol también pasa a ser un producto de consumo masivo en el Municipio con un porcentaje de participación de un 13%, este es un cultivo que se siembra en la mayoría de los casos paralelo al maíz.

El tomate es el productos que más se comercializan por lo que su participación es de un 42% este cultivo requiere de un cuidado especial, cabe destacar que es un producto susceptible al clima y las plagas por lo que el uso de fertilizantes y herbicidas hace que la producción requiera de mayor inversión.

Los niveles tecnológicos con que cuenta el Municipio en el sector agrícola, están:

- Nivel 1: Conocido como tecnología tradicional, es empleado en las microfincas y fincas subfamiliares, donde no se usan métodos de preservación, usan semilla criolla, la mano de obra es familiar, no se emplean agroquímicos y el riego es en invierno.
- Nivel 2: Conocido como tecnología baja, es empleado en las microfincas y fincas subfamiliares, se usan algunas técnicas de preservación, se emplean semillas mejoradas y criollas, la mano de obra es asalariada, el uso de los agroquímicos se utiliza en poca proporción.
- Nivel 3: Es el intermedio, es empleado en las fincas familiares de Cuilco y a diferencia del Nivel 2 es el que recibe asistencia técnica y en algunos casos financiera.

- Nivel 4 o alto. Las labores culturales se hacen con mano de obra asalariada, se usa semilla criolla, asistencia técnica y financiera, utilizan agroquímicos necesarios y la conservación de los suelos.

### 2.2.2 Pecuaria

Esta actividad al igual que la agrícola consta de dos elementos: el proceso de trabajo que transforma la naturaleza y las relaciones sociales de producción entre los propietarios de los medios, la tierra y los productores. El siguiente cuadro muestra como está integrado este sector de la economía del municipio de Cuilco:

Cuadro 17  
Cuilco, Huehuetenango  
Producción Pecuaria  
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Actividad	Datos según encuesta		Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
	Unidades producidas	Unidad de medida		
Apícola	1,875	Quintal	500	937,500
Avícola	29,299	Unidad	30	878,970
Porcino	1,382	Unidad	400	552,800
Bovino	150	Unidad	4,000	600,000
Caprino	135	Unidad	400	54,000
Ovino	133	Unidad	400	53,200
<b>Total</b>				<b>3,076,470</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Esta rama de la producción es muy variada a nivel del Municipio, representa un 4% de la producción total; en ésta se tienen las actividades: apícola, avícola, el ganado porcino, bovino, caprino y ovino. Cuilco es uno de los municipios productores y exportadores de productos derivados de las abejas.

Los productos pecuarios identificados que presentan una alta incidencia es la crianza de pollos ya que representa un 29% de participación para esta rama de la producción, no así para su comercialización ya que esta producción es para el consumo.

La producción apícola representa un 30% en la rama de la economía del municipio, el producto más importante es la miel ya que se exporta al mercado internacional.

El tercer lugar lo ocupa la crianza de cerdos con una participación de un 18%, y su escala de comercialización es baja en relación a las demás producciones.

### **2.2.3 Artesanal**

En esta rama de la producción las actividades artesanales desarrolladas en el Municipio, incluyen: producción de panela que ocupa el primer lugar en relación a los otros productos, seguido por la carpintería, sastrería y panadería, en éstas actividades se elaboran diversidad de artículos que se consumen, dentro como fuera del Municipio.

Cuadro 18  
Cuilco, Huehuetenango  
Producción Artesanal  
Unidades Producidas, Valor y Volumen de la Producción  
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Estratos	Cantidades producidas	Unidad de medida	Precio de la unidad Q.	Valor de la producción Q.
Pequeña empresa Panela	20,096	Quintal	266.00	5,345,536
Pequeña empresa Carpintería				
Puertas	140	Unidad	300.00	42,000
Ropero	45	Unidad	854.00	38,430
Pequeña empresa Sastrería				
Pantalón de niño	240	Unidad	70.00	16,800
Pantalón de Caballero	480	Unidad	120.00	57,600
Pequeña empresa Panadería				
Pan dulce	615,899	Unidad	0.33	203,247
Pan francés	153,975	Unidad	0.33	50,812
Pan tostado	205,300	Unidad	0.33	67,749
<b>Total</b>				<b>5,822,174</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En este sector de la economía del Municipio, la actividad productiva es la panela tiene una participación mayoritaria en el comercio de la región, en segundo lugar está la carpintería que únicamente tiene actividad comercial a nivel local, la confección de ropa o sastrería es un sector de la producción artesanal que sólo se da para el Municipio y las panaderías están concentradas en el casco urbano.

Con respecto a la tecnología utilizada, para el caso de la panela, se emplea poco personal, y la capacidad instalada consiste en un rancho pajizo, que mide de 8 x 15 metros y un patio de secado de igual dimensión.

La tecnología con que cuentan los talleres de carpintería consiste en herramientas de uso manual y en pocos casos, se combina con herramientas eléctricas, esto lo utilizan los pequeños productores, los grandes alquilan un torno.

El sector de la sastrería no cuenta con tecnología moderna, ya que solamente se limitan al uso de máquinas de coser mecánicas, que por lo regular solo son operadas por el propietario.

La panadería cuenta con tecnología baja, ya que no usan batidoras, todo el proceso de amasamiento es manual, sin embargo la mayoría utilizan hornos de gas o eléctricos.

#### 2.2.4 Agroindustrial

La agroindustria también tiene presencia en Cuilco a través de cinco beneficios de café, éstos participan en un 2% de la producción.

Cuadro 19  
Cuilco, Huehuetenango  
Producción de Café Pergamino  
De julio 2,002 a junio 2,003

Tipo de Empresa	Superficie Mz	Producción Mz	Café cereza qq	Factor	Café pergamino qq	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeña	767	90	69,030	5	13,806	300	4,141,800
Mediana	1,211	95	115,045	5	23,009	300	6,902,700
Total	1,978		184,075		36,815		11,044,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se determinó que la producción de café del Municipio, se da en las Aldeas Hoja Blanca y Agua Dulce.

Las fincas pequeñas poseen más de veinte manzanas de tierra en promedio, su producción es de noventa quintales de café cereza por manzana. En las fincas medianas, la extensión de tierra en promedio varía de diez a sesenta y cuatro manzanas y el rendimiento de café cereza promedio por manzana es de noventa y cinco quintales. Para producir un quintal de café pergamino se requiere cinco quintales de café cereza.

La producción de café tuvo un decremento derivado a la baja de precios en el mercado internacional, los beneficios húmedos han continuado su labor de transformación del grano, lo que genera al municipio una fuente de empleo y un sostenimiento económico para las familias. La tecnología empleada por los beneficios en el Municipio, según investigación de campo se estima que el 70% de ésta es obsoleta y resultaría oneroso invertir por la baja en la demanda que tiene el mercado de café.

### **2.2.5 Servicios**

Para el caso de los servicios, se observó que existe gran variedad en el Municipio, por lo que su participación en la actividad productiva y económica es de mucha importancia. Las principales actividades de este sector se presentan a continuación:

Tabla 3  
Cuilco, Huehuetenango  
Servicios Principales  
Año 2,003

Actividad	Actividad
Academias de computación	Librerías
Agropecuarias	Materiales de construcción
Agencia Bancaria	Molinos de Nixtamal
Almacenes pequeños	Ventas de electrodomésticos
Comedores	Panaderías
Cooperativas de ahorro y crédito	Pensiones
Clínicas médicas, dentales, oftalmológica y laboratorios	Ventas de ropa nueva y usada
Correos	Radio local
Centro de Servicio de Cómputo	Sastrerías
Cable de T.V.	Talleres mecánicos
Expendio de gas propano	Telecomunicaciones
Expendios de licores	Tienda de helados
Farmacias	Tiendas
Ferreterías	Transporte colectivo en autobús
Fletes	Transporte colectivo en pick up
Funerarias	Hoteles
Gasolinera	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Del total de negocios encuestados, se estableció que el 95 por ciento se encuentran ubicados en el casco urbano del Municipio y el 5 por ciento restante se localiza en toda el área rural.

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En este capítulo se describen las formas de financiamiento, las instituciones que funcionan como intermediarios entre el capital y el trabajo, como se administran y dirigen los créditos, que requisitos se deben cumplir para obtenerlos, plazos y garantías y la legislación que regula este tipo de operaciones.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El financiamiento juega un papel importante en la economía de un país, por eso es conveniente conocer cuales son las alternativas más adecuadas para poderlo invertir, obteniendo posteriormente una máxima rentabilidad, así como también los derechos y obligaciones que conlleva.

##### **3.1.1 Financiamiento**

“Es la aportación de recursos como inversión de capital o prestación crediticia para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación”<sup>16</sup>

##### **3.1.2 Crédito**

“Derecho que uno tiene a recibir de otro alguna cosa. Contrato por el cual una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra a cambio de una remuneración en forma de intereses. Llegado el momento del vencimiento deberá devolver el montante inicial. En negocios, comprar o pedir un préstamo con la promesa de pagar en una fecha posterior. En cualquier acuerdo de crédito hay un acreedor (una persona, banco, tienda o compañía a quien se le debe el dinero) y un deudor (la persona que debe el dinero). En

---

<sup>16</sup> Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española, Décima novena Edición, Madrid -1,970- Página 345.



contabilidad, una suma de dinero que se debe a un individuo o a una institución”.<sup>17</sup>

### **3.1.2.1 Agrícola**

Son los que se obtienen para avíos o para mantenimiento y cosecha y se toma como referencia según el ciclo del cultivo, regularmente el pago del capital e intereses es al vencimiento, cuando el cultivo no genere renta mensualmente.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Se utiliza para la crianza, engorde y explotación (ganado, porcino, aves de corral), regularmente para este tipo de crédito, se utiliza el plazo de 24 meses y su forma de pago de capital y intereses es al vencimiento, cuando el proyecto genere ingresos al final del ciclo.

### **3.1.2.3 Comercial**

Son los que se solicitan para obtener líneas de crédito que se utilizan para ampliar obligaciones, siendo su forma de pago mensualmente, cuando genere renta periódica (tal como ganado de engorde).

### **3.1.2.4 Industrial**

Son los créditos que se utilizan para financiar a las micro, pequeña y medianas empresas, siendo su plazo de pago para capital e intereses sobre saldos mensualmente, trimestralmente o semestralmente según el tipo de proyecto que se este realizando.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Entre los principales podemos mencionar:

- Permite que el consumidor pueda tomar disposición inmediata del producto que desea.

---

<sup>17</sup>Cholvis, Francisco, Diccionario de Contabilidad, Tomo I, Ediciones Locomex, Buenos Aires, 1,970, Página 338.

- Que los clientes al crédito puedan obtener precios más bajos, pues pueden comprar productos rebajados aunque no tengan dinero disponible al momento de efectuar la compra.
- Determinar los recursos propios y ajenos y como poderlos invertir adecuadamente y que tipo de instituciones existen en el medio que puedan proveer fondos para realizar un proyecto.

#### **3.1.4 Importancia del crédito.**

El Crédito es una forma de facilitar las transacciones comerciales o sea el Intercambio de bienes y servicios a cambio de una promesa de devolver en un futuro, una cantidad de dinero o algo en particular. Éste depende de las circunstancias para otorgarlo o la capacidad de pago del adquirente al momento del contrato.

#### **3.1.5 Clasificación del crédito**

De acuerdo a la utilización que se le dará al crédito éste se clasifica en:

##### **3.1.5.1 Por su destino**

- **Comercial**

Se caracteriza por las empresas que solicitan crédito a casas comerciales, para tener stock de productos para ser competitivos en el mercado, generalmente son deudas contraídas a corto plazo.

- **Producción**

Tiene como finalidad adquirir bienes y servicios, (materia prima, material de empaque y compra de maquinaria), para realizar el proceso productivo, así también asesoramiento técnico que requieren los procesos, para aprovechar en forma óptima los recursos existentes.

- **Servicios**

Este tipo de crédito lo utilizan las empresas cuyo objetivo es prestar un servicio a la comunidad como por ejemplo: empresas de transporte, servicios de internet, entre otras.

- **Consumo**

En la economía actual este tipo de crédito ha tomado gran relevancia ya que es utilizado por unidades familiares para cubrir cualquier contingencia eventual o para adquirir bienes, como por ejemplo la utilización de las tarjetas de crédito.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Se refiere a la utilización de los recursos a través de las unidades productivas.

- **Inversión en capital de trabajo**

Este tipo de crédito se caracteriza cuando las empresas hacen uso del crédito para financiar sus operaciones, ya sea para compra de mercadería, pagar sus obligaciones, que se adquieren al momento de constituir un negocio y gastos variables o fijos.

- **Inversión fija**

Se utiliza para adquirir el equipo necesario para echar en marcha el proyecto determinado, ya sea a través de préstamos a largo plazo o otra forma de financiamiento.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

Las garantías constituyen el soporte del crédito, y sirve como un seguro del cumplimiento por parte del deudor para con la institución bancaria. La garantía reviste una especial importancia, debido a que si en determinados momentos el deudor no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada, el banco tendría que hacer uso de la garantía para recuperar

el capital prestado con sus respectivos intereses. A continuación se describen que tipos de garantías respalda cada préstamo otorgado.

- **Fiduciaria**

Se le conoce con el nombre de Quirografario, y se caracteriza porque está respaldado por una o más personas que se constituyen en codeudores de un banco. El respaldo real de estos préstamos lo constituyen los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Prendaria.**

Este tipo de financiamiento se diferencia, porque al realizar un préstamo el deudor garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que confiere el crédito. Al igual que el financiamiento hipotecario, cada institución de acuerdo a sus políticas aplicará el porcentaje establecido sobre el valor de cada bien mueble.

- **Hipotecaria**

Hipoteca: Gravamen que recae sobre un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación y que tiene preferencia el pago.

El crédito o préstamo hipotecario se caracteriza por el hecho de que está garantizado con bienes raíces que se hipotecan a favor de un banco. No es tan fácil que el banco y su cliente se pongan de inmediato de acuerdo sobre el monto del préstamo. Por lo general el banco, siguiendo una norma prudente y conservadora, se empeña en conceder una suma muy por debajo del valor del inmueble hipotecado, mientras que la otra parte aspira a que se le dé una suma, si posible, igual al valor de la propiedad que se hipoteca. De aquí se deduce que lo primero que procede es la tasación del inmueble que servirá de garantía.

Para el efecto el banco contará con una comisión valuadora y oficina de análisis de créditos, en donde hará un estudio de todos los factores que pueden influir en el valor de la propiedad, y por lo tanto en el monto del préstamo.

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

- **Créditos a corto plazo**

Es la deuda que habrá de ser pagada dentro de un año. Regularmente esto lo utilizan las empresas para compras al crédito.

- **Créditos a mediano plazo.**

En este tipo de préstamos el plazo es de más de un año y hasta cinco años.

- **Créditos a largo plazo**

Se incluyen en este grupo los préstamos que, normalmente tienen garantía hipotecaria, y que lo conceden las instituciones especializadas en este tipo de crédito y tienen un plazo de más de 5 años hasta 25 años. Este tipo de préstamo requiere de una justificación mayor, que puede alcanzar hasta la presentación de un proyecto. Supone un seguimiento continuo por parte del banco, debido a la extensión del plazo a las variaciones que se pueden producir en este tiempo.

#### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos.**

Es necesario que al momento de realizar un préstamo el solicitante reúna los siguientes requisitos mínimos.

Cuadro 20  
 Cuilco, Huehuetenango  
 Requisitos Mínimos Para Solicitar un Préstamo.  
 Año: 2,003

<b>En instituciones Bancarias</b>	
Para Personas Individuales	<p>Presentar fotocopia de cédula de vecindad, constancia de ingresos, plan de inversión cuando los montos sean mayores, presentar escritura original si es préstamo hipotecario (y incluir registro de la propiedad).</p> <p>Proporcionar información que soliciten los encargados de elaborar las solicitudes y las que los evaluadores requieren y no variar el destino del crédito, ni desmejorar la garantía después de haber solicitado el crédito, cuando sea conveniente.</p>
Para personas Jurídicas	<p>Estados financieros (que incluya estado patrimonial) esto aplica para (comerciantes individuales, y debe estar firmado por contador autorizado). Patente de comercio (cuando sea empresa debidamente inscrita), y Número de Identificación Tributaria (NIT), así como referencias comerciales.</p> <p>Presentar plan de inversión y no variar el destino del crédito ni desmejorar la garantía después de haber solicitado el crédito, cuando sea conveniente.</p>
<b>En Otras Instituciones</b>	
Personas individuales.	<p>En algunas ocasiones se hacen con escritura pública, firmado por un notario, y otras verbalmente, ya que se tiene reconocida honorabilidad de la persona solicitante.</p>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,003

### **3.1.7 Condiciones del crédito**

Regularmente están contenidas en un reglamento de crédito emitido por la administración de una entidad prestataría.

#### **3.1.7.1 Plazos**

Este depende del monto de préstamo otorgado por una institución de crédito, el objetivo fundamental es llevar un control adecuado de la recuperación de la cartera de créditos.

#### **3.1.7.2 Tasas de interés.**

La tasa de interés, de acuerdo con la corriente objetiva, es parte de la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del dinero en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero, por el libre juego en la generación y asignación de recursos monetarios, operando con dos clases de tasas como lo son:

- **Pasiva:**

Es aquella que perciben los ahorrantes por ceder sus recursos a intermediarios –bancos del sistema-, para intermediación financiera, entre las formas de obtención de intereses tenemos:

Depósitos en plazo en cuenta corriente.

Depósito a término a largo plazo

Depósito de ahorro

Depósito en cuenta de ahorro especial

Emisión de Documentos de Obligaciones.

- **Activa:**

Es la que pagan los usuarios del crédito por financiamiento que les fue otorgado para llevar a cabo las operaciones de su empresa.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

La fuente de financiamiento es la acción de aportar dinero, para la realización de una empresa, es decir, sufragar los gastos necesarios para una actividad, la elección de una fuente de financiamiento podrá ser consecuencia de la necesidad de fondos que se ha determinado necesaria para realizar una inversión.

El objetivo de obtener financiamiento consiste en:

- Promover el desarrollo económico y financiero del país,
- Despertar el interés sobre el inversionista para la participación dentro de un mercado competitivo,
- Ampliar la producción y al mismo tiempo lograr la diversificación de los mismos, y apoyar el fortalecimiento de la industria y su producción en general.

#### **3.2.1 Fuentes internas**

Los créditos que provienen de las fuentes internas, están conformados por los recursos propios que las personas utilizan para llevar a cabo sus diferentes actividades productivas.



Entre las fuentes internas identificadas tenemos los que se describen a continuación:

#### **3.2.1.1 Financiamiento propio**

Este proviene del aporte de los productores y sus familias, por la reinversión de utilidades obtenidas en operaciones comerciales o productivas anteriores y por la disposición de su fuerza de trabajo en las tareas productivas.

#### **3.2.1.2 Financiamiento con trabajo**

Constituye otra forma de financiamiento proveniente de fuente interna y el que más se utiliza por parte de unidades productivas en la agricultura, y lo conforma el trabajo realizado por el grupo familiar del productor y en otros casos el grupo de productores asociados con el propósito de lograr el bien común.

#### **3.2.1.3 Reinversión de utilidades**

Es el que se realiza por la reinversión de utilidades generadas en períodos anteriores al que se trabaja.

#### **3.2.1.4 Fondos constituidos en fideicomiso.**

Es la relación fiduciaria que se crea por un acto jurídico expreso, y que no requiere la existencia de una causa legal, por lo cual el fideicomitente ha transferido la titularidad de un derecho a una institución fiduciaria, con el objeto de que ésta ejerza los derechos y obligaciones derivados de esta titularidad en beneficio de una o varias personas denominadas fideicomisarios o para la realización de un bien lícito. En el Municipio dado la falta de organización no existe ningún fondo constituido de tal forma.

#### **3.2.1.5 Venta de activos**

Es con el fin de financiar la empresa para poder seguir operando y no crear endeudamiento.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los ingresos obtenidos por empréstitos de entes u organismos internacionales financieros, o de personas naturales o jurídicas no residentes en el país. A continuación se detallan las formas de financiamiento:

#### **3.2.2.1 Sistema bancario**

Proporcionan financiamiento en el cual entregan al solicitante una suma de dinero, para que la utilice durante cierto tiempo y con la obligación de reintegrarla al finalizar el plazo. El beneficiario deberá hacer efectivo los intereses que se hayan convenido.

Este tipo de financiamiento es el más importante, debido a que se permite que el beneficiario obtenga un valor mayor del que puede proporcionarle cualquier otra fuente de recursos financieros. Regularmente para éstas operaciones los bancos exigen garantías, las cuales pueden ser:

Fiduciarias

Hipotecarias

Mixtas

#### **3.2.2.2 Entidades financieras**

Son instituciones bancarias que actúan como intermediarias, especializadas en operaciones de bancos de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos, industriales agrícolas, ganaderas, ya sea en forma directa, otorgándole créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

### **3.2.2.3 Crédito usurario**

Es el que otorgan personas que con el afán de beneficiarse con altos intereses, otorgan financiamiento a pequeños productores, para proveerlos de recursos financieros, por carecer de capital de trabajo. Las tasas de interés son más elevadas de las que aplica el sistema bancario y otras instituciones financieras. Normalmente la garantía exigida para otorgar préstamos, son los títulos de propiedad de bienes inmuebles que posee el usuario.

## **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

El sistema financiero guatemalteco se encuentra regulado, principalmente por la Ley de Bancos y Grupos Financieros, la Ley orgánica del Banco de Guatemala y la Ley Monetaria, a continuación damos una breve descripción de los mismos.

### **Decreto 447-2,001 Ley General de Almacenes de Depósito**

Son empresas privadas que tienen carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos-valor o títulos de crédito. Solo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir certificados de depósito y bonos de prenda, los cuales serán transferibles por simple endoso.

### **Decreto 19-2,002 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Las instituciones bancarias debidamente autorizadas, se registrarán por esta ley y podrán efectuar dentro del territorio negocios que consistan en préstamos de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos o obligaciones de cualquier otra naturaleza, y serán consideradas para los efectos de esta ley.

**Decreto 16-2,002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala**

Tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

**Decreto 17-2,002 Ley Monetaria**

Esta ley indica que todos los precios, impuestos, tasas, arbitrios, comisiones, primas, intereses, dividendos, contratos o obligaciones de cualquier otra clase o naturaleza, que deban ser pagados, cobrados, percibidos o ejecutados en la República se expresarán y liquidarán exclusivamente en quetzales.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Este capítulo se refiere al financiamiento otorgado al sector agrícola, que incluye la caña de azúcar, así como a las actividades artesanales en el Municipio. Según se determinó éste no se ha desarrollado, derivado a que no existen instituciones que promuevan el crédito, pero si los productores utilizan el financiamiento interno para costear sus operaciones.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

De acuerdo con los datos de la investigación de campo, la artesanía ocupa el segundo lugar de importancia al contribuir con el 10% de los ingresos del Municipio. En cifras absolutas, existen 884 unidades artesanales, de las cuales el 39% se dedican a la producción de panela, el 28% a la carpintería, el 20% a la sastrería y el 13% a la panadería, adicionalmente existen otras artesanías que no tienen mayor incidencia económica pero si contribuyen a dar ocupación a la población.

Pero antes, de pasar a detalle a analizar el financiamiento en este sector. Se desarrolla el financiamiento otorgado a la producción agrícola, que es el que genera mayores ingresos al Municipio.

##### **4.1.1 Financiamiento a la Producción Agrícola.**

Según investigación de campo se estableció que el financiamiento para la esta producción proviene de recursos propios. A continuación se identifica los productos más importantes, con base a costo de producción según encuesta.

Cuadro 21  
Cuilco, Huehuetenango  
Financiamiento a la Producción Agrícola Según Encuesta  
De Julio 2,002 a Junio 2,003  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Estrato/Cultivos	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Costo total Q.
<b>Microfinca</b>			
Maíz	276,996	00	276,996
Tomate	2,099,656	00	2,099,656
Caña de azúcar	1,191,520	00	1,191,520
<b>Familiar</b>			
Café	273,084	00	273,084
<b>Multifamiliar</b>			
Café	883,440	00	883,440
<b>Total financiamiento a la producción</b>	<b>4,724,696</b>	<b>00</b>	<b>4,724,696</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior el 100% de la producción agrícola es financiada por recursos propios.

#### 4.1.2 Producción de caña de azúcar

La caña de azúcar es la materia prima que los productores utilizan para elaborar la panela, ésta pertenece a las familias de las gramíneas, (Gramineae), es de la especie *Saccharum Officinarum*, alcanza entre tres y seis metros de altura y entre dos y cinco cms. de diámetro, el período de crecimiento dura entre 12 y 18 meses, y se recoge entre enero y agosto. Es originaria de la India, en Guatemala colonial se desarrolla éste cultivo en San Jerónimo Verapaz y se extendió desde Antigua hasta Escuintla y Santa Rosa. Los volúmenes de producción están dados en función de la demanda de panela.

### **4.1.3 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción**

La producción de caña es de 157 manzanas, que se canaliza a través de 8 productores, con un rendimiento por manzana de 24 toneladas, haciendo un volumen de producción de 3,768 toneladas, el precio promedio de venta es de Q. 500.00 cada una, haciendo un valor total de Q.1,884,000.

### **4.1.4 Financiamiento a la producción:**

Según investigación de campo se estableció que no se hace uso del crédito externo para este producto, derivado a que hay limitaciones de financiamiento. Los productores utilizan recursos propios para sufragar los costos.

#### **4.1.4.1 Según fuentes de financiamiento**

Los productores de caña de azúcar en el municipio de Cuilco, utilizaron recursos propios para cubrir los gastos de inversión de este producto por un monto de Q. 1,195,520 equivalente al 100%, derivado a que no existe financiamiento para esta producción.

#### **4.1.4.2 Según niveles tecnológicos.**

Para la producción de caña de azúcar se pudo establecer que el nivel tecnológico utilizado es el nivel tecnológico I, y es realizado en Microfincas, se utiliza mano familiar, pocos o escasos fertilizantes, herramientas simples y semilla criolla, además no utilizan el crédito y no reciben asistencia técnica.

#### **4.1.4.3 Según destino de los fondos.**

Según investigación de campo realizada se determinó que los productores utilizan el 100% de fuentes internas para la producción. A continuación se detalla el cuadro donde se presenta el financiamiento utilizado en la producción de Caña de Azúcar.

Cuadro 22  
 Cuilco, Huehuetenango  
 Financiamiento de la Producción de Caña de Azúcar  
 Según Encuesta  
 Microfincas, Según Destino de los Fondos  
 De Julio 2,002 a Junio 2,003  
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Costo total Q.
I. Insumos	715,920	00	715,920
II. Mano de obra directa	439,600	00	439,600
III. Costos indirectos variables.	00	00	0
Costo directo de producción.	1,155,520	00	1,155,520
Gastos fijos	36,000	00	36,000
Total Financiamiento de la Producción	1,191,520	00	1,191,520

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

En el cuadro anterior se puede observar que el financiamiento utilizado por los productores de caña de azúcar es con recursos propios según datos obtenidos en la encuesta.

#### **4.1.4.4 Relación del financiamiento según encuesta e imputado**

Es necesario realizar un comparativo del financiamiento utilizado, según datos obtenidos por medio de la encuesta y los datos reales para la producción de Caña de Azúcar, por lo que a continuación se realiza la misma.



Cuadro 23  
 Cuilco, Huehuetenango  
 Financiamiento de la Producción  
 Microfincas , Caña de Azúcar  
 De Julio 2,002 a Junio 2,003  
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Valores encuesta Q.	Valores imputados Q.	Variaciones Q.
I. Insumos	715,920	715,920	0
II. Mano de obra directa	439,600	825,010	385,410
III. Costos indirectos variables.	0	293,825	293,285
Costo directo de producción.	1,155,520	1,834,755	679,235
Gastos fijos	36,000	36,000	0
Costo absorbente total	1,191,520	1,870,755	679,235
Producción en toneladas	3,768	3,768	0
Costo directo por toneladas	316.22	496.48	180.26

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

La producción de caña de azúcar de acuerdo a los valores imputados, hubiera necesitado financiamiento adicional de un 36%, del cual el 21% corresponde a mano de obra, y 15% de costos indirectos variables.

#### 4.1.5 Producción de panela.

La panela es un producto obtenido a través de la evaporación de los jugos de la caña y la consiguiente cristalización de la sacarosa que contiene minerales y vitaminas. Ésta se puede utilizar para la fabricación de productos alimenticios, además, como proveedora de insumos para otras industrias.

La Panela se puede utilizar en la preparación de:

Bebidas refrescantes (con limón y naranja agria), bebidas calientes (café, chocolate, aromáticas y tés), conservas de frutas y verduras.

En Cuilco existen 345 empresas de producción de panela, las cuales generan el 92% de los ingresos provenientes de la producción artesanal, por lo que constituye el producto de mayor importancia en el Municipio.

#### **4.1.5.1 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción**

De las 157 manzanas de producción de caña de azúcar, se obtiene una producción promedio de 128 quintales de panela por manzana. La producción anual al año se estima en 20,096 quintales a un precio de venta de Q.266.00 el cual es equivalente a Q.5,345,536.00.

## **4.2 FINANCIAMIENTO A LA PRODUCCIÓN DE PANELA**

El financiamiento es un factor importante, ya que ayuda a la obtención de recursos financieros facilitando los procesos de inversión y operación de una entidad, por ende es necesario hacer un análisis y elección del método de financiamiento que más se adapte a las condiciones de pago y realidad.

Bajo este punto de vista se considera de gran importancia conocer las fuentes de financiamiento que posee la actividad artesanal del Municipio. Aprovechándola de forma óptima, los productores obtienen mejor rentabilidad y diversifican su producción.

Se estableció en el estudio realizado que no se utiliza el crédito bancario para este tipo de actividad, derivado a que existen limitantes para poder sujetos de crédito de este tipo, siendo las siguientes: falta de garantías, altos intereses, no existe una asociación de productores para poder optar a mejor oportunidades de créditos, por lo que los productores utilizan el financiamiento propio, que se obtiene a través de utilidades de años anteriores o remesas del exterior o ahorros familiares.

#### **4.2.1 Según fuentes de financiamiento**

Según investigación de campo realizada se estableció que los productores de panela utilizaron recursos propios por un monto de Q. 2,630,669, o sea el 100%, ya que no existe financiamiento externo para este producto.

#### **4.2.2 Según niveles tecnológicos.**

La tecnología aplicada para este proceso es de nivel bajo ya que para realizar el proceso de transformación de caña de azúcar en panela, se requiere poco personal, generalmente el proceso productivo está a cargo de cuatro personas: una abastece de caña la molienda, otra mantiene en movimiento una yunta de bueyes para triturar la caña, otra para alimentar una hormacina subterránea y un encargado de perol que controla el proceso de endurecimiento del producto, ésta llena y vacía los moldes, para proceder de último a empacar.

Se cuenta con un horno subterráneo de barro, similar a los de la panadería, con la variante de tener en la parte superior un agujero y bases para sostener el perol, para que este quede expuesto directamente al fuego. Posteriormente el encargado disuelve el producto cada momento para que salga de mejor calidad.

#### **4.2.3 Según destino de los fondos.**

Los recursos propios que los productores utilizan son destinados para comprar insumos, contratar mano de obra directa, así como cubrir los costos indirectos variables. El siguiente cuadro muestra la utilización de los recursos:

Cuadro 24  
 Cuilco, Huehuetenango  
 Financiamiento de la Producción de Panela  
 Según Encuesta  
 Microfincas, Según Destino de los Fondos  
 De Julio 2,002 a Junio 2,003  
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Costo total Q.
I. Insumos	1,872,173	00	1,872,173
II. Mano de obra directa	753,600	00	753,600
III. Costos indirectos variables.	00	00	00
Costo directo de producción.	2,625,773	00	2,625,773
Gastos fijos	4,896	00	4,896
Total Financiamiento de la Producción	2,630,669	00	2,630,669

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

En el cuadro anterior se puede observar que el financiamiento utilizado por los productores de panela, fue con recursos propios según datos obtenidos a través de encuestas, esto se debe a que en el Municipio no existe ninguna entidad que brinde apoyo económico a este tipo de actividad.

#### 4.2.4 Relación del financiamiento según encuesta e imputado

Para determinar cuanto se necesita de recursos adicionales, es necesario realizar un comparativo entre los datos obtenidos según encuesta y los datos reales de producción de panela, esta comparación debe de realizarse con base a los costos absorbentes, a continuación se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 25  
Cuilco, Huehuetenango  
Financiamiento de la Producción de Panela  
De Julio 2,002 a Junio 2,003  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Valores encuesta Q.	Valores imputados Q.	Variaciones Q.
I. Insumos	1,872,173	1,872,173	- 0 -
II . Mano de obra directa	753,600	1,495,802	742,202
III. Costos indirectos variables	-----	537,892	537,892
Costo directo de producción	2,625,773	3,905,867	1,280,094
Gastos fijos	4,896	407,904	403,008
Costo absorbente de producción	2,630,669	4,313,771	1,683,102
Producción en quintales	20,096	20,096	- 0 -
Costo directo unitario	130.90	214.65	83.75

Fuente: Investigación de Campo EPS, primer Semestre 2,003.

En el cuadro anterior se puede observar que considerando todos los costos se hubiera necesitado el 17% de mano de obra directa, el 12% para los costos indirectos variables y el 10% para los gastos fijos. El porcentaje en los costos indirectos variables se explica porque los productores no cuantifican las prestaciones laborales y el pago patronal del IGSS.

#### 4.2.5 Otras fuentes de financiamiento

Se estableció de acuerdo a investigación de campo realizada, otras formas de financiamiento interno que los productores utilizan para costear su producción.

- **Excedente de utilidades de años anteriores**

Los productores utilizan la utilidad del año anterior para financiar el proceso de producción de panela para el año siguiente, con este procedimiento se logra obtener mejores resultados.

- **Alquiler de los medios de producción.**

Otra forma lo constituye el alquiler de la molienda o de los bueyes, esto se origina ya que existen productores que no cuentan con estos medios, originando para el prestatario otra forma de ingreso para invertir en el trapiche.

- **El bagazo es utilizado como combustible**

Se utiliza el bagazo como combustible para el horno del trapiche, éste reduce costos en la producción de panela, según investigación éste recurso es utilizado por todos los productores del Municipio.

- **Los productores son dueños de las plantaciones de caña**

Las plantaciones de caña son propiedad de los productores que de alguna forma influye a que puedan obtener ciertas ventajas para producir la panela ya que su costo es más bajo y contribuye a que puedan obtener mejores utilidades.

#### **4.2.6 Fuentes externas**

Para la producción de panela no existe financiamiento de éste tipo, ya que según la investigación realizada los productores utilizan las fuentes internas para su producción, existen en el Municipio entidades que otorgan créditos como la Cooperativa Agrícola Cuilco R.L, que realiza préstamos para el sector comercio y vivienda y en algunas ocasiones para la agricultura, pero se determinó que a la fecha de la investigación no se ha otorgado financiamiento a este sector.

#### **4.2.7 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.**

En el municipio no existe ninguna entidad encargada de promover el crédito, así también, la falta de organización por parte de los productores, limita al no acceso de este recurso.

#### **4.2.8 Limitaciones del financiamiento**

Representa uno de los mayores problemas que los pequeños y medianos productores del Municipio afrontan para no aumentar su producción y tecnificarla, las limitantes para no ser considerados sujetos de crédito lo representan:

##### **4.2.8.1 Del mercado financiero**

Siendo el financiamiento un factor importante para la generación de valor agregado y las instituciones que la otorgan, se encuentra que este tipo de operaciones se ven afectadas por una serie de situaciones que limitan su uso. Entre las limitaciones de este tipo encontramos las siguientes:

- **Falta de garantías**

La artesanía tiene el acceso sumamente restringido al crédito, tanto por sus limitaciones en cuanto a capacidad de pago como por la falta de garantías como por ejemplo: inmuebles, terrenos o cualquier otro bien que sirva para dar respaldo al financiamiento otorgado.

- **Tasas de interés**

Especial mención merece las elevadas tasas de interés real vigentes en la economía y que afecta a la artesanía, éste esquema desalienta programas de inversión y afecta en mayor grado la posición de la producción de panela en el Municipio, según personas entrevistadas indicaron que las tasas de interés no son atractivas para comprometerse a solicitar créditos.

Según instituciones existentes en el Municipio la tasa de interés que cobran oscila de 18 al 22%.

- **Falta de instituciones que otorguen créditos a la producción de Panela.**

En el Municipio existen instituciones que otorgan créditos para las actividades siguientes: agricultura, comercio, y construcción de vivienda, en la investigación realizada, se determinó que para la producción de panela no existe financiamiento.

#### **4.2.8.2 Del productor**

El principal problema para ser sujetos de crédito en el Municipio se detalla a continuación:

- **Falta de organización de los productores**

No existen organizaciones de productores de panela en el Municipio, lo cual es una limitante para obtener mejores alternativas para que desarrollen su producción, por las siguientes razones: Las instituciones que otorgan crédito solicitan que se llenen ciertos requisitos de organización, ya que se les facilita recuperar los créditos con mayor facilidad. Para que la artesanía pueda participar plenamente en el desarrollo nacional y aportar su potencial a la expansión y modernización de la actividad económica, se hace impostergable eliminar los problemas de financiamiento que ahora inhiben su desarrollo.

#### **4.2.9 Influencia del financiamiento para el desarrollo del municipio**

Como resultado de la investigación realizada en el Municipio, se puede determinar que la producción de panela no ha contado con asistencia crediticia, derivado a las siguientes limitantes: falta de garantías, falta de organización de los productores y por ende el desconocimiento al momento de realizar un trámite de préstamo, otro es, por falta de instituciones que otorguen préstamos para la producción.



El financiamiento interno dentro del Municipio ha contribuido favorablemente en el desarrollo de las actividades económicas, generando fuentes de trabajo y crecimiento de algunos pequeños y medianos productores, es de mencionar que debido al bajo nivel de créditos otorgado dentro del Municipio, la economía de éste no se ha desarrollado adecuadamente.

#### **4.2.10 Asistencia técnica:**

En esta área los productores carecen de orientación ya que en el Municipio no cuentan con instituciones que den asesoría para este tipo de producción. La falta de organización es otro factor que afecta ya que al no estar agrupados no tienen reconocimiento en el Municipio, ni fuera de él, lo que limita las posibilidades de capacitación.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN**

En este capítulo se describe la propuesta de inversión del cultivo del limón persa a nivel de idea, elaborada con base a la investigación de campo realizada en la aldea Ixmulej, donde se propone su producción en virtud que puede contribuir al desarrollo económico de la comunidad.

#### **5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA**

De acuerdo a las condiciones de los suelos, climas, orografía e hidrografía predominantes en la aldea Ixmulej, se identificó como potencialidad productiva la producción de limón persa, este cultivo al año 2,003 no se encuentra en fase de explotación, por lo cual el lugar reúne todos los requisitos necesarios para la implementación de este proyecto. A continuación se presenta como una alternativa para la diversificación de la producción, y así obtener beneficios que ayuden a mejorar el nivel de vida de los habitantes del lugar y pobladores de municipios cercanos.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

Se identificó este cítrico como una de las principales potencialidades, por los beneficios que ofrece y no se encuentra en fase de aprovechamiento en el Municipio. Se cultiva en forma intensiva en el oriente del país, se deshidrata al sol y se exporta en grandes volúmenes a los países árabes. Esta práctica comercial ha provocado una baja en la oferta del limón criollo, y ha cedido espacios en el mercado de producto fresco al limón persa, que además de tener éste un mayor contenido líquido por unidad, tiene menor número de semillas y una presentación más atractiva. El terreno ocioso con pendientes pronunciadas, puede poblarse con limoneros, con un efecto de mejoramiento del ambiente, protección a los suelos y generación de empleo y riqueza. Este proyecto correctamente ejecutado, puede motivar su reproducción en diferentes aldeas

del Municipio, y contribuir a frenar la emigración y fortalecer la integración familiar.

### **5.3 OBJETIVOS**

A continuación se presentan los resultados que se esperan, con la implementación de esta propuesta de inversión.

#### **5.3.1 General**

Implementar la diversificación agrícola, con el cultivo de limón persa, para generar fuentes de empleo e incorporar a la producción áreas como laderas y terrenos inclinados, susceptibles a la erosión hídrica y eólica, no aptas para cultivos temporales, pero sí para permanentes.

#### **5.3.2 Específicos**

- Integrar una organización de pequeños productores agrícolas, por medio de un comité, para que se planifique y ejecute el proyecto: producción de limón persa.
  
- Optimizar los recursos: naturales, humanos, físicos y financieros, disponibles en el lugar, por medio del uso racional y eficiente, para contribuir a mejorar las condiciones de vida de un segmento de la población rural.
  
- Promover la participación de los agricultores, en un proceso de autogestión en labores productivas y comerciales en forma organizada, además crear las condiciones apropiadas para acceder a fuentes de financiamiento y lograr beneficios económicos, individuales y colectivos.

## 5.4 ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo a datos recabados en el Banco de Guatemala y en la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales –AGEXPRONT, existe una demanda insatisfecha nacional para el año 2,003, de 152,958 millares de unidades de limón persa, a ésta se le puede sumar la demanda potencial en los estados vecinos del territorio mexicano, como un producto agregado a los vegetales que se exportan de la región para estos lugares.

### 5.4.1 Producto

“El nombre científico del limón persa es: Citrus latí folia tan. Se desarrolla en áreas tropicales y subtropicales, desde el nivel del mar hasta 1,500 metros de altura. La variación de ésta influye en la apariencia final del producto: a mayor altura, es rugosa y la coloración es más intensa; a menor altura, es lisa y la coloración es menos intensa. Originario de India y Malasia. Es una planta que da fruta grande, de 5.8 cms., de diámetro y hasta siete de largo cuando está totalmente desarrollado; de forma elíptica y por lo general con cáscara gruesa de dos a tres milímetros, tiene la pulpa verdosa clara, de sabor ácido pronunciado, su color normalmente es de un verde oscuro, su peso es de 50 a 100 gramos, requiere de suelos ricos en nutrientes y días soleados; este cítrico es especialmente exigente en nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio. Sus componentes son: agua 90% y 10% de pectina, glucósidos, ácidos (cítrico fundamentalmente), fibra, proteína y minerales. Fue introducido por los españoles durante la conquista. éste ocupa un lugar predominante en la cultura alimentaria nacional y contribuye de manera relevante a la industria. El árbol es moderadamente vigoroso de mediano a alto de 4.5 a 6 metros. La importancia del limón radica en su valor nutricional, medicinal y en la cantidad de valiosos productos y subproductos que se obtienen en el proceso de industrialización.”<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> AGEXPRONT, Y BCIE . Manual Técnico de Producción de Limón Persa, (Citrus Latifolia T.) Editorial Serviprensa, S.A. Guatemala, Noviembre 2,003. Primera Edición, Página 50.

“Este cultivo presenta muchas oportunidades de mercado tanto en el ámbito nacional como internacional; especialmente en Estados Unidos, Europa y Japón. El crecimiento y productividad del árbol estará determinado por el tipo de suelo donde se establezca la plantación y la fertilización, aunque también influye el nivel técnico de plantación y las condiciones climáticas.

- **Ciclo del cultivo**

Crecimiento y desarrollo	1 a 4 años
Primera cosecha formal	5 año
Adulto productivo	10 años
Período de floración o cosecha	3 a 4 meses
Período de cosecha	2 meses

Su crecimiento se desarrolla en una temperatura de 28 grados centígrados. Es importante plantarlo en lugares donde la precipitación pluvial sea de 400 a 1,200 milímetros anuales. Crece en suelos profundos (60 cms., o más de profundidad efectiva) y bien drenados, con alto contenido de materia orgánica (3 a 6%). Puede ser utilizado para consumo doméstico en refrescos, aderezos, dulces, helados y como materia prima en la industria alimenticia y farmacéutica. En Guatemala, ha logrado mayor participación en el mercado de producto fresco, debido a su presentación, tamaño y alto contenido de líquido”.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Santos Otoniel, Sierra Polanco, Manual sobre el Cultivo del Limón Persa, (Citrus LatifoliaTanaka). Frutales Tropicales. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA). Guatemala, 2,002. Página 27.

### Cronograma Fenológico del Limón Persa

A continuación se muestra el ciclo de la planta.

Cronograma 1 Cuilco, Huehuetenango Producción de Limón Persa Cronograma Fenológico												
1ra. Floración				2da. Floración				3ra. Floración				
	Crecimiento			Crecimiento			Crecimiento			Crecimiento		
		Cosecha			Cosecha			Cosecha			Cosecha	
E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1ra. Ferti.				2da. Ferti.				3ra. Ferti.				
Análisis Foliar				Análisis Foliar								

Fuente: Investigación de Campo EPS., Primer semestre 2,003, con base a Manual de Limón Persa, Frutales tropicales. Ing. Santos Ottoniel Sierra P. Guatemala 2,002 página 15.

#### 5.4.2 Oferta

En Guatemala, el limón persa se produce principalmente en los departamentos de Zacapa, El Progreso, Suchitepéquez, Santa Rosa, Retalhuleu, Escuintla, Chimaltenango y Alta Verapaz. La oferta histórica del período de 1,998 a 2,002, se presentan en los cuadros siguientes.

Cuadro 26  
República de Guatemala  
Oferta Nacional Histórica  
Limón Persa  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Producción en miles de unidades	Importaciones en miles de unidades	Oferta en miles de unidades
1,998	51,030	977	52,007
1,999	50,866	810	51,676
2,000	53,409	718	54,127
2,001	56,078	675	56,753
2,002	56,641	631	57,272

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, con base al reporte estadístico del Proyecto de Fruticultura y Agroindustria del MAGA. Banco de Guatemala, año 2,003.

En el cuadro anterior, se muestra el incremento de la producción del año 2,002 en un 11% en comparación al año 1,998. Esta producción ha logrado mantener una oferta creciente que ha desalentado las importaciones. Puede verse en el cuadro siguiente la oferta nacional proyectada, las proyecciones se desarrollan por el método de mínimos cuadrados según fórmula  $Y = a + b(x)$ .

Cuadro 27  
República de Guatemala  
Oferta Nacional Proyectada  
Limón Persa  
Período: 2,003-2,007

Año	Producción <u>1/</u>	Importaciones <u>2/</u>	Oferta
2,003	58,530	513	59,043
2,004	60,182	430	60,612
2,005	61,817	347	62,164
2,006	62,469	264	62,733
2,007	65,104	181	65,285

1/  $a = 53,605$   $b = 1,643$   $y = 58,530$  en 2,003

2/  $a = 762$   $b = - 83$   $y = 513$  en 2,003

Fuente: Cuadro 26, Oferta Nacional Histórica

La tendencia de la producción se orienta al crecimiento sostenido, a sustituir las importaciones y proveer la demanda total en el país.

### **5.4.3 Demanda**

De acuerdo a información recabada en el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, el consumo de limón en el área urbana está en niveles de 10 gramos diarios por persona y en la rural, se sitúa en cuatro. El promedio nacional estimado es de seis gramos diarios, el consumo anual equivale a 21.5 limones per cápita al año, el cual es superior al mínimo recomendado por el INCAP, de 1,600 gramos por año.

#### **5.4.3.1 Demanda potencial**

Los cuadros que se presentan a continuación, muestran tanto la demanda potencial histórica del período de los años 1,998 al 2,002, como la tendencia de la proyectada, para el período de los años 2,003 a 2,007.

La población delimitada se ha establecido sobre el criterio de que el 80% de los habitantes de Guatemala, son consumidores potenciales de limón, lo que incluye a las personas de cinco o más años de edad.

La demanda potencial que se presenta en el siguiente cuadro, es determinante para establecer la viabilidad de la propuesta.



Cuadro 28  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Histórica  
Limón Persa  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Población delimitada en miles	Consumo per cápita en unidades	Demanda potencial en miles de unidades
1,998	8,638	21.5	185,717
1,999	8,870	21.5	190,705
2,000	9,108	21.5	195,822
2,001	9,342	21.5	200,853
2,002	9,589	21.5	206,164

Fuente: Investigación propia con base a datos del X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Tablas de consumo de alimentos del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP- e Investigación de campo EPS., Año 2,003.

La demanda potencial mantiene una tendencia creciente, proporcionalmente con el aumento de la población, lo que requiere un incremento de la producción nacional, para su abastecimiento.

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial proyectada de 2,003 a 2,007, es también útil para análisis.

Cuadro 29  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Proyectada  
Limón Persa  
Período: 2,003-2,007

Año	Población delimitada en miles	Consumo per cápita en unidades	Demanda potencial en miles de unidades
2,003	9,866	21.5	212,119
2,004	10,146	21.5	218,139
2,005	10,347	21.5	222,461
2,006	10,592	21.5	227,728
2,007	10,836	21.5	232,974

Fuente: Cuadro 28, Demanda Potencial Histórica.

En función del cuadro anterior la demanda potencial significa, el requerimiento de la producción anual necesaria para satisfacer la dieta mínima. En la medida que aumenta la población existe un crecimiento de la misma y en los últimos años fue en un 10% entre los períodos del 2,003 al 2,007.

#### 5.4.3.2 Consumo aparente

Para su determinación, se estimó que el consumo aparente es del 4% de la producción en el ámbito nacional, puede ser una cifra razonablemente conservadora de esa variedad específica, al no existir partida arancelaria que disgregue por especie la exportación de estos cítricos. Con base a esa estimación, se presentan los cuadros de consumo aparente histórico y proyectado, para los períodos de 1,998 a 2,002 y 2,003 a 2,007 respectivamente.

Cuadro 30  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Histórico  
Limón Persa  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Producción en miles de unidades	Importaciones en miles de unidades	Exportaciones en miles de unidades	Consumo aparente en miles de unidades
1,998	51,030	977	2,517	49,490
1,999	50,866	810	1,168	50,508
2,000	53,409	718	948	53,179
2,001	56,078	675	640	56,113
2,002	56,641	631	216	57,056

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, con base a Reporte estadístico del Proyecto de Fruticultura y Agroindustria del MAGA, año 2,003.

En el cuadro anterior, en comparación del primer año y el último, se observa una disminución en las importaciones del 35%, lo que incentiva la producción, sin embargo, también sucede lo mismo con las exportaciones.

De esto último se puede deducir que existe la oportunidad de colocar más producción en el mercado nacional y probablemente recuperar el mercado internacional.

El consumo aparente proyectado, que se presenta en el cuadro siguiente, permite una visión de mucha utilidad.

Cuadro 31  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Proyectado  
Limón Persa  
Período: 2,003 – 2,007

Año	Producción en miles de unidades	Importaciones en miles de unidades	Exportaciones en miles de unidades <sup>1/</sup>	Consumo aparente en miles de unidades
2,003	58,530	513	0	59,043
2,004	60,182	430	0	60,612
2,005	61,817	347	0	62,164
2,006	62,469	264	0	62,733
2,007	65,104	181	0	65,285

<sup>1/</sup>  $a = 1,098$   $b = -441$   $y = -441 a + 2,003$

Fuente: Cuadro 27 Oferta Nacional Proyectada y cuadro 30 Consumo Aparente Histórico.

La tendencia se orienta a incrementar la producción nacional, para sustituir las importaciones y abastecer el mercado, especialmente las áreas de mayor demanda como las urbanas, así como, activar las exportaciones hacia los mercados de Estados Unidos de Norteamérica, países árabes y Japón.

#### 5.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es la cantidad de bienes demandados que no son cubiertos por los oferentes, esto evidencia que existe una parte del mercado que no se cubre y es a donde se dirigirá la producción propuesta.

En el cuadro siguiente se muestra con mucha claridad esta demanda histórica.

Cuadro 32  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Histórica  
Limón Persa  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Demanda potencial en miles de unidades	Consumo aparente en miles de unidades	Demanda insatisfecha en miles de unidades
1,998	185,717	49,490	136,227
1,999	190,705	50,508	140,197
2,000	195,822	53,179	142,643
2,001	200,853	56,113	144,740
2,002	206,164	57,056	149,108

Fuente: Cuadros 28, Demanda Potencial Histórica y cuadro 30 Consumo Aparente Histórico.

La demanda insatisfecha que se muestra en el cuadro, indica un crecimiento del 9% del año 1,998 al año 2,002, lo que implica que la producción es insuficiente para atender la totalidad de la demanda. El cuadro siguiente proyecta la demanda para el período de 2,003 a 2,007.

Cuadro 33  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Proyectada  
Limón Persa  
Período: 2,003-2,007

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,003	212,119	59,161	152,958
2,004	218,139	60,769	157,370
2,005	222,461	62,361	160,100
2,006	227,728	62,975	164,753
2,007	232,974	65,574	167,400

Fuente: Cuadros 29, Demanda Potencial Proyectada y cuadro 31 Consumo Aparente Proyectado.

La demanda insatisfecha proyectada, presenta un comportamiento ascendente del 10%, lo que beneficia la ejecución del proyecto.

Se presenta a continuación la demanda insatisfecha local histórica.

- **Demanda local**

Esta constituye la demanda de la población propia de Cuilco que constituye el 0.005% de la demanda nacional histórica.

El cuadro que se presenta a continuación, se ha desarrollado tomando como base la población local del Municipio.

Cuadro 34  
Cuilco, Huehuetenango  
Demanda Insatisfecha Histórica  
Limón Persa  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Demanda potencial en miles de unidades	Consumo aparente en miles de unidades	Demanda insatisfecha en miles de unidades
1,998	928	247	681
1,999	954	252	702
2,000	979	266	713
2,001	1,004	281	723
2,002	1,031	285	746

Fuente: Cuadro 32, Demanda Insatisfecha Histórica, República de Guatemala

Puede observarse una tendencia estable al incremento de la demanda insatisfecha.

El siguiente cuadro responde también en su desarrollo a la población local del Municipio.

Cuadro 35  
Cuilco, Huehuetenango  
Demanda Insatisfecha Proyectada  
Limón Persa  
Período: 2,003-2,007

Año	Demanda potencial en miles de unidades	Consumo aparente en miles de unidades	Demanda insatisfecha en miles de unidades
2,003	1,061	296	765
2,004	1,091	304	787
2,005	1,112	312	800
2,006	1,139	315	824
2,007	1,165	328	837

Fuente: Cuadro 33, Demanda Insatisfecha Proyectada, República de Guatemala.

Se observa en el cuadro siguiente un incremento de demanda insatisfecha de un 10% con relación al primer año.

#### 5.4.4 Precio

Está sujeto a variaciones de tipo estacional; normalmente baja en los períodos lluviosos cuando se incrementa la producción y se eleva en verano, cuando las cosechas se reducen. Se registraron precios en el mercado de la Terminal de la Zona 4, entre Q.220.00 y Q.400.00 el millar. Para efectos de esta propuesta, se ha establecido en Q.242.75 el precio por millar.

Tabla 4  
República de Guatemala  
Precios de Limón Persa por Millar  
Año 2,002

Meses	Precio en quetzales
Enero	320.00
Febrero	280.00
Marzo	300.00
Abril	260.00
Mayo	240.00
Junio	230.00
Julio	220.00
Agosto	220.00
Septiembre	260.00
Octubre	280.00
Noviembre	350.00
Diciembre	400.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

#### 5.4.5 Comercialización

Es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportunos.

Para la realización de este proceso se trabajará por medio de un comité, que contará con una unidad de ventas, el encargado tendrá entre sus funciones, localizar mercados potenciales, investigar las acciones externas a la organización, en cuanto a la demanda, oferta, precios, promociones, para disponer de información real, para la toma de decisiones en cuanto a precios, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución.

➤ **Proceso de comercialización**

Se realizarán las siguientes etapas:

♦ **Concentración**

Será el comité, por medio de la unidad de producción, quien reunirá toda la cosecha, en una bodega de 20 X 20 metros, que se construirá en la aldea Ixmulej, se supervisará que el producto reúna los requisitos establecidos.

♦ **Equilibrio**

Por ser un producto perecedero se trasladará de inmediato a los intermediarios mayorista. No se llevará ningún proceso de transformación para darle valor agregado.

♦ **Dispersión**

El canal de comercialización lo integra el mayorista a quien se le trasladará el 100% de la producción, quien por su cuenta contratará el transporte que lo lleve a la Central Nacional de Mayoreo y Mercado de la Terminal, localizados en la zona 12 y 4, respectivamente, de la ciudad capital.

➤ **Operaciones de comercialización**

Entre éstas se encuentran los canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

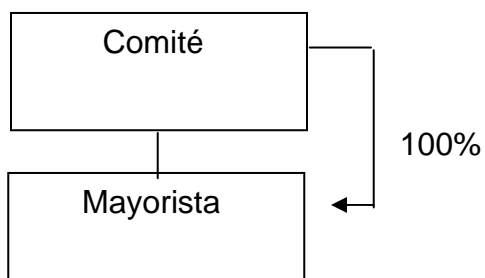
• **Canales de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final. Cada una indica un cambio de propiedad del producto. Forman parte del canal de comercialización: el productor, los intermediarios (mayorista) y el consumidor final.



A continuación se presenta la gráfica con el canal de comercialización para la producción de limón persa.

Gráfica 1  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Canales de Comercialización  
Año: 2,003



---

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,003.

El mayorista lo constituye el vendedor del mercado de la Terminal zona 4 y de la Central de Mayoreo de la zona 12, ambos de la ciudad capital de Guatemala.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Contiene los aspectos relacionados con la localización, tamaño y recursos que permiten establecer su factibilidad técnica. Los volúmenes de producción corresponden a la cosecha anual del período.

### **5.5.1 Localización**

Entre los factores considerados para la localización del proyecto están: la disponibilidad de medios de transporte, vías de comunicación, servicios públicos, características de los suelos, condiciones climáticas, mano de obra disponible y distancia del mercado.

#### **♦ Macrolocalización**

Se localizará en el occidente del país, en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, a una distancia de 336 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

#### **♦ Microlocalización**

Por sus características, se consideró como el lugar adecuado, la aldea Ixmulej, ubicada sobre la carretera de terracería que conduce del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, a la cabecera del municipio de Cuilco.

### **5.5.2 Tamaño**

La propuesta contempla la siembra de 1,460 plantas en las casi 5 manzanas de terreno, ya que hay que utilizar de ellas 400 metros cuadrados para la construcción de la bodega y oficinas en donde se reciba, almacene y despache la producción. Cada árbol estará distribuido en calles de 6 metros de ancho y cuatro metros entre mata.

En el área de Ixmulej donde se propone el proyecto se tendrá un rendimiento para el quinto año de 1,015 millares de limones, en el sexto año 1,168, séptimo año 1,314, octavo año 1,518, y 1,679 en el noveno año.

Los datos anteriores se ordenan para mejor comprensión en la tabla siguiente:

Tabla 5  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Producción Anual  
( en Millares)

Año	Unidad de medida	Producción
5	Limones	1,015
6	Limones	1,168
7	Limones	1,314
8	Limones	1,518
9	Limones	1,679

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La producción de limón para el noveno año es de 1,679, en relación con el quinto año de producción se incrementará en un 65%.

#### 5.5.2.1 Proceso técnico de Producción

Comprende las diferentes etapas a desarrollar, desde la compra de los pilones, su siembra y cuidado, pasando por la etapa de crecimiento y ensayo, hasta el establecimiento de su capacidad productiva. Se presenta integrado en el Diagrama del Proceso de Producción cuyo objetivo es identificar las principales etapas por las cuales pasa la planta para llegar a un árbol normal y los cuidados que conlleva.

##### - **Compra de pilones**

Comprende la compra de almacigos con un período de crecimiento de seis meses. Se tiene contemplado en este proyecto la adquisición de 1,460 plantitas, para que se tenga una producción adecuada para cubrir la demanda existente.

- **Preparación de la tierra**

Consiste en eliminar del área seleccionada, las malezas que puedan competir con las plantas productivas, así como picar la tierra a unos 15 centímetros de profundidad.

- **Trazado y estaquillado**

Tiene por objeto trazar sobre el terreno, la ubicación de cada mata. En ésta propuesta las estacas forman filas perpendiculares a distancias de seis metros y cuatro metros respectivamente.

- **Ahoyado**

Antes de proceder a la siembra, se abren agujeros de 60 por 60 centímetros en los puntos previamente estanquillados. Unos días antes de la siembra, se aplica fertilizante orgánico, pesticidas y riego.

- **Siembra**

Las plantas se colocan en cada agujero y se cubren los agujeros con la tierra extraída.

- **Fertilización**

De acuerdo al programa correspondiente, se aplica fertilizante químico 15-15-15 y abono orgánico.

- **Riego**

La provisión de agua durante la etapa de desarrollo es importante, los riegos en la plantación deben ser frecuentes y ligeros cada 7 días o cada 15 en la medida en que el árbol pueda hacer mejor uso del agua, por la mayor capacidad de sus raíces para explorar una mayor área de terreno.

- **Control fitosanitario**

Atendiendo a las necesidades predominantes, se aplican los controles de plagas y enfermedades que convengan.

- **Control de malezas**

Es recomendable un adecuado control de malezas alrededor de las plantas ya que si no se maneja correctamente pueda constituirse en un serio problema al competir la planta por agua, nutrientes y luz, especialmente cuando las plantas están en sus primeros estadios de crecimiento. Deben hacerse por lo menos dos veces al año al momento de las fertilizaciones.

- **Podas**

Consiste en el corte de ramas, para favorecer el crecimiento adecuado de las plantas.

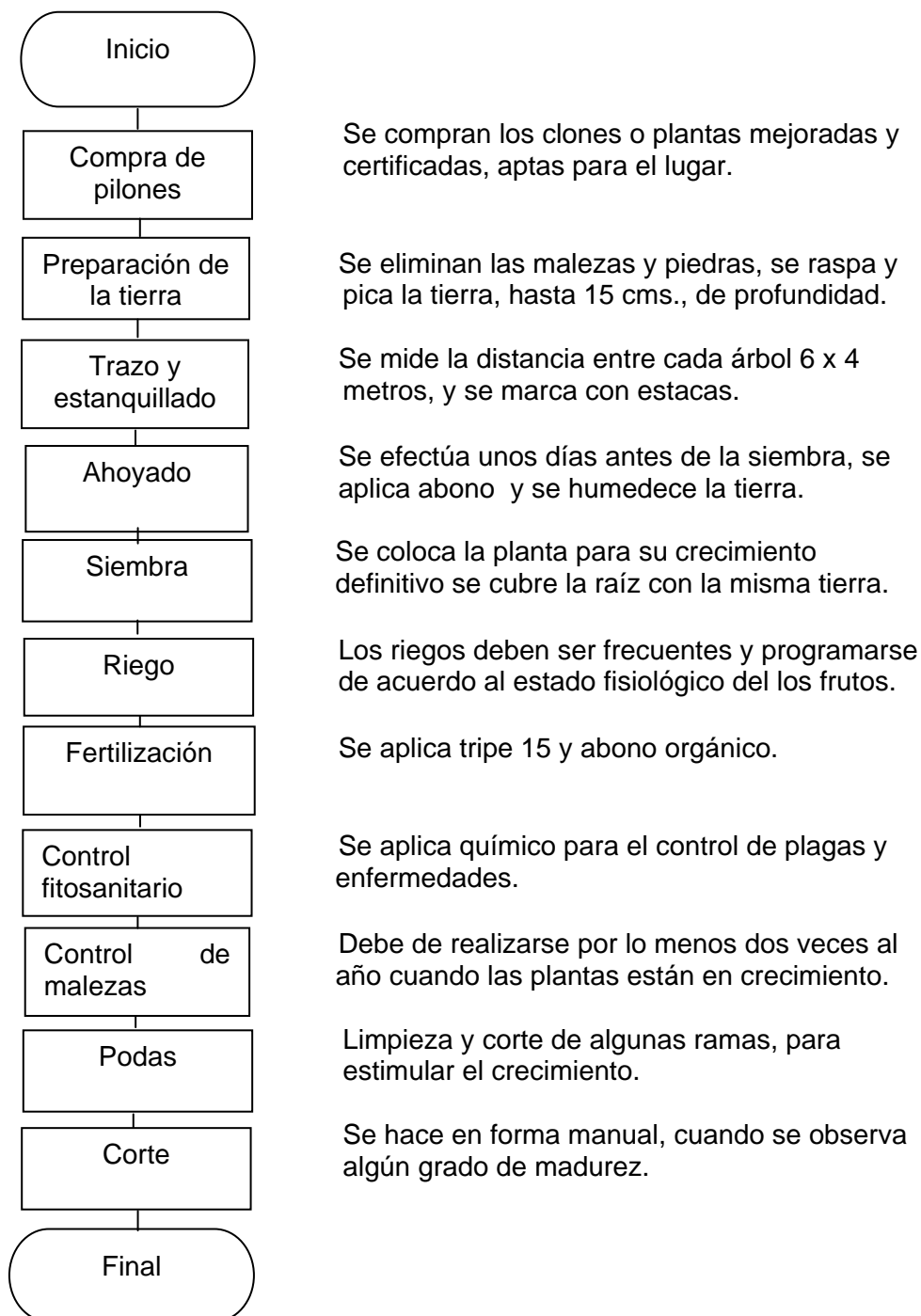
- **Corte**

Se realiza generalmente en forma manual, cuando la fruta alcanza el grado de madurez deseado.

- ♦ **Diagrama del proceso de producción**

En el siguiente diagrama se describen los pasos recomendados para la producción de limón persa, el orden y la forma como se relacionan.

Gráfica 2  
 Cuilco, Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de Limón Persa  
 Diagrama del Proceso Productivo  
 Año: 2,003



### 5.5.2.2 Requerimientos de inversión

Los recursos que requiere la organización para realizar el proyecto son los siguientes:

#### ♦ Terrenos

Se requiere arrendar un terreno de cinco manzanas, el cual puede ser inclinado, estar localizado en una región con temperatura promedio anual de 28 grados centígrados y precipitación pluvial mayor de 400 milímetros.

#### ➤ Insumos

Son los bienes que se requieren para establecer, mantener y hacer productivo el proyecto. En el cuadro siguiente se detallan dichos bienes.

Cuadro 36  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Insumos  
Año: 2,003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Plantas de limón	Unidad	1,460
Fertilizantes		
Urea	Quintales	10
Fertilizantes 15-15-15	Libras	370
Insecticida		
Folidol	Litros	43
Clorahep	Litros	27
Funguicidas		
Sulfato de cobre	Kilo	56
Cal hidratada	Libra	200
Lon life (citrex)	Libra	200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Estos materiales tienen por objeto, proporcionar a la plantación los elementos adecuados para su crecimiento y protección de plagas y enfermedades.

➤ **Mano de obra**

Lo integran los jornales requeridos, para los trabajos de establecimiento, mantenimiento y explotación del proyecto.

Cuadro 37  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Mano de Obra Directa

<b><u>Mano de Obra</u></b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
Preparación de la tierra		30
Trazo y estaquillado		23
Ahoyado		29
Labores culturales		140
Siembra	51	
Limpia y plateos	19	
Fertilización	7	
Control de malezas	10	
Control de plagas	26	
Riego	27	
<b>Total</b>		<b>222</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La mano de obra se estima a Q. 31.90 el jornal, si se contrata a los miembros del Comité, se puede obtener un trabajo de mayor calidad.

➤ **Equipo y herramienta.**

Son los elementos que utiliza la mano de obra, para ejecutar sus tareas en un nivel tecnológico determinado.



Cuadro 38  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Equipo y Herramienta

Descripción	Cantidad
Palas	8
Rastrillos	4
Machetes	8
Barretas	6
Azadones	6
Fumigadoras	6
Carretas	3
Cestas	30
Piochas	7

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La herramienta indicada será adquirida para que la mano de obra temporal, cuente con los elementos necesarios para realizar las labores culturales de la plantación.

#### ➤ **Distribución en planta**

Se destinan 400 metros cuadrados para disponer de las facilidades siguientes:

Área de recepción, bodega y despacho de producto	192 m <sup>2</sup>
Área de oficinas	48 m <sup>2</sup>
Área de circulación, parqueo, carga y descarga	<u>160 m<sup>2</sup></u>
Área total en planta	400 m <sup>2</sup>

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

El tipo de organización que se adecua a las características generales y la experiencia de la población, es un comité.

Éste se regirá por las disposiciones internas y externas, estas últimas, emitidas por los diferentes entes legislativos del país, que le confieren derechos y obligaciones a las personas individuales y jurídicas; las cuales se citan a continuación:

♦ **Internas**

Están conformadas por el cuerpo de normas que regirán el trabajo y actuación del comité, entre ellas se pueden mencionar: estatutos, políticas, manuales de organización de normas y procedimientos.

♦ **Externas**

Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece el derecho a la libre asociación.

Decreto 20-82 del Congreso de la República Ley General de Comités, relacionado con la recaudación y el manejo de fondos de personas y entidades particulares.

Acuerdo Gubernativo 697-93, artículo 1, establece que la organización debe inscribirse de forma legal, por medio de un acta de constitución firmada por los miembros de la Junta Directiva y Asamblea General.

Artículo 10 del Código Municipal y el Código Civil artículo 15, inciso 3, debe ser autorizado por el Ministerio de Gobernación, adicionalmente debe ser aprobada por la Municipalidad, quien le otorga los derechos y obligaciones que le competen, y es el Consejo Municipal quien autoriza y avala su funcionamiento.

### **5.6.1 Organización propuesta**

Se sugiere la formación de un comité para que por medio de éste se obtenga la asesoría, apoyo y capacitación, que se requiere para producir y comercializar el limón persa.

#### **♦ Justificación**

En el municipio de Cuilco, al año 2,003 los productores agrícolas no se encuentran organizados, por lo que se considera adecuado su integración a un comité, para que por su medio, se facilite el desarrollo tecnológico, el acceso al crédito, asistencia técnica, administrativa y financiera, y se procure la minimización de los costos de producción y comercialización.

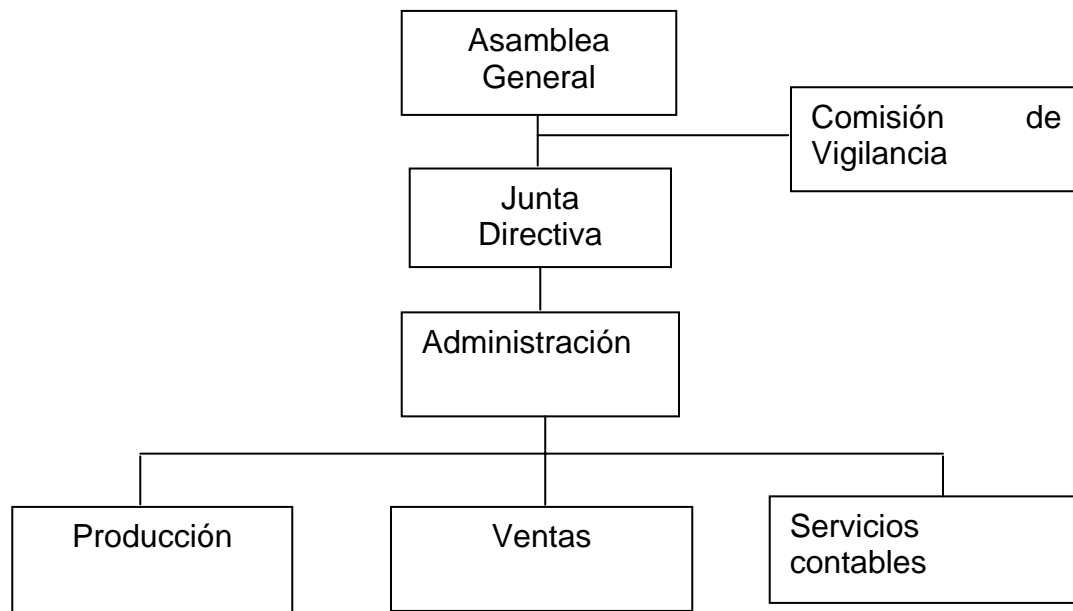
#### **♦ Objetivos**

- Organizar a los productores de limón persa, por medio de un comité, para realizar funciones de acopio, comercialización y la distribución efectiva del producto.
- Comercializar el limón persa, a precios competitivos y definir los canales más adecuados que contribuyan a su eficaz colocación en el mercado.
- Brindar capacitación y asistencia técnica para optimizar el recurso humano, físico y financiero, para alcanzar los beneficios que faciliten el progreso del comité.
- Adquirir los insumos adecuados, a través del financiamiento a los socios, para mejorar el proceso productivo y obtener productos de calidad.

### 5.6.2 Estructura organizacional

La estructura del proyecto es la que permite delimitar las funciones de cada una de las unidades administrativas. También conocer la posición relativa del personal, el campo de acción, los canales de comunicación y principalmente las líneas de autoridad, para lo cual se propone un sistema de organización lineal, el cual se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 3  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Diseño Organizacional  
Año: 2,003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra la estructura organizativa del comité y los distintos departamentos que la integran, para una adecuada segregación y definición de responsabilidades.

### **5.6.3 Funciones básicas**

El organigrama esta distribuído de la siguiente manera y las funciones en cada cargo son la siguientes:

#### **Asamblea general**

Aprueba los planes generales y presupuesto anual para el funcionamiento de la organización, estará integrada por los 22 miembros del comité.

#### **Comisión de vigilancia**

Fiscaliza los recursos económicos y vela por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos. Estará integrada por dos personas a las que se les pagará dietas de Q.50.00 por cada reunión trimestral.

#### **Junta directiva**

Ejecuta las resoluciones aprobadas por la asamblea general, supervisa y evalúa la situación económica y financiera, organiza las asambleas ordinarias y extraordinarias para dar a conocer las diferentes actividades a realizar. Estará conformada por tres miembros del comité a quienes se les pagará dietas de Q. 50.00 por cada reunión trimestral.

#### **Administración**

Planifica, ejecuta y controla las funciones de las unidades administrativas, con el fin de optimizar los recursos disponibles lo integra un persona quien su remuneración es a través de honorarios.

#### **Producción**

Lo integra el jefe de producción quien tendrá a su cargo la planificación, asesoramiento, supervisión de todo el personal a su cargo y ejecución de la producción, su remuneración es en forma mensual más bonificación incentivo y prestaciones de ley.

**Ventas**

Las atribuciones del vendedor es planificar y coordinar con el jefe de producción cual es el rendimiento del producto para que se distribuya adecuadamente, entre otras funciones esta la de realizar contactos en el mercado local, regional o departamental para vender el producto a mejor precio e informar a los asociados sobre las variaciones del precio, oferta y demanda. Su remuneración es en forma mensual más comisiones sobre ventas

**Servicios Contables**

Se contratará a una empresa para que se encargue del registro contable, elaboración de los estados financieros y evaluaciones financieras periódicas, su remuneración es a través de honorarios.

**5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Para el desarrollo del proyecto propuesto, es necesario el estudio financiero, el cual detalla las erogaciones para el inicio y desarrollo del mismo, contempla las inversiones siguientes: fija, capital de trabajo y total.

**5.7.1 Inversión fija**

Son los recursos necesarios para la inicialización del proyecto.

Cuadro 39  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Inversión Fija

Descripción	Cant.	Valor Unitario Q.	Valor Total Q.	% Depreciación	Depreciación Acumulada Q.	Valor Neto Q.
<b>Total Herramientas</b>			<b>6,811</b>	<b>25</b>	<b>6,811</b>	<b>0</b>
Palas	8	97	776			
Rastrillos	4	21	84			
Machetes	8	30	240			
Barretas	6	180	1,080			
Azadones	6	50	300			
Fumigadoras	6	300	1,800			
Carretas	3	195	585			
Cestas	30	42	1,260			
Piochas	7	98	686			
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>1,240</b>	<b>20</b>	<b>992</b>	<b>248</b>
Sumadoras	1	150	150			
Silla	3	63	190			
Escritorio	1	350	350			
Archivo	1	350	350			
Teléfono	1	200	200			
<b>Equipo de cómputo</b>			<b>3,300</b>	<b>33.33</b>	<b>3,300</b>	<b>0</b>
Computadora cederrón	1	3,000	3,000			
Impresora	1	300	300			
<b>Total instalaciones</b>			<b>4,200</b>	<b>5</b>	<b>840</b>	<b>3,360</b>
<b>Inversión en plantación</b>			<b>199,615</b>			<b>199,615</b>
<b>Gastos de organización</b>		<b>4,000</b>	<b>4,000</b>	<b>10</b>	<b>1,600</b>	<b>2,400</b>
<b>Estudio técnico</b>		<b>4,500</b>	<b>4,500</b>	<b>10</b>	<b>1,800</b>	<b>2,700</b>
<b>Total</b>			<b>223,666</b>		<b>15,343</b>	<b>208,323</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior detalla las erogaciones iniciales las cuales se necesitan para el funcionamiento operativo del proyecto, son estos los rubros que conforman la inversión fija los cuales serán cubiertos por los inversionistas y financiamiento externo. El valor neto incluye el total de la inversión en plantación, más herramientas y mobiliario, los gastos de organización para la constitución del comité, así como el estudio técnico que se realizará en el proyecto. Para el cálculo de la depreciaciones y amortizaciones se utilizará el método de línea recta.

La inversión en la plantación incluye erogaciones en los cuatro primeros años, período que este cultivo permanente requiere para iniciar su producción, el siguiente cuadro presenta a nivel de detalle la inversión del primer año en plantación:



Cuadro 40  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Inversión en Plantación Primer Año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b><u>16,635</u></b>
Plantas de limón	Unidad	1,460	9	13,140
<b>Fertilizantes</b>				
Urea	qq.	10	79.50	795
Fertilizante 15-15-15	Libras	370	1.68	621
<b>Insecticida</b>				
Folidol	Litros	43	14.05	604
Cloralhep	Litros	27	15	405
<b>Funguicidas</b>				
Sulfato de cobre	Kilo	56	10.75	602
Cal hidratada	Libra	200	0.62	124
<b>Nematicida</b>				
Lon life (citrex)	Libra	200	1.72	344
<b>Mano de obra</b>				<b><u>10,421</u></b>
Preparación de la tierra	Jornal	30	31.90	957
Trazo y estanquillado	Jornal	23	31.90	734
Ahoyado	Jornal	29	31.90	925
Siembra	Jornal	51	31.90	1,627
Limpia y plateos	Jornal	19	31.90	606
Fertilización	Jornal	7	31.90	224
Control de malezas	Jornal	10	31.90	319
Control de plagas	Jornal	26	31.90	830
Riego	Jornal	27	31.90	861
Bonificación incentivo	Jornal		222*250/30	1,850
Séptimo día				
7,083+1,850/6			8,933/6	1,488
<b>Otros costos</b>				<b><u>39,445</u></b>
Cuota patronal				
7,083+1,488*0.1267		8,571	0.1267	1,086
Prestaciones lab.		8,571	0.3055	2,618
Renta maquinaria				585
Arrendamientos				1,200
Depreciación herramienta		6,811*0.25		1,703
Depreciación mob y eq.		1,240*0.20		248
Deprec. eq. de computo		3,300*0.3333		1,100
Amortización instalaciones		4,200*0.05		210
Amort. gastos. org.		4,000*0.10		400
Amort. estudio técnico		4,500*0.10		450
Gastos administrativos				25,645
<b>Gastos financieros</b>				<b>4,200</b>
<b>Total</b>				<b><u>66,501</u></b>

Fuente: Investigación de campo EPS , primer semestre 2,003

El cuadro anterior muestra las erogaciones de efectivo que se utilizará para el cultivo de limón persa durante el primer año, como se puede observar los insumos representan el 25% del total de la inversión, en ésta se incluyen los pilones para la producción, siguiéndole la mano de obra con un 16%. Para el primer año se contratará mano de obra directa para las labores de ahoyado, estaquillado y siembra, pagándose Q. 31.90 por cada jornal. Posteriormente el 59% corresponde a otros costos que incluyen las prestaciones laborales de los jornaleros, los gastos administrativos integrados por el sueldo de una secretaria contadora y gastos para el funcionamiento del comité.

A continuación se detallan los gastos de los primeros cuatro años en inversión en plantación:

Cuadro 41  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Inversión en Plantación Anual  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
<b>Insumos</b>	<b><u>16,635</u></b>	<b><u>3,495</u></b>	<b><u>3,495</u></b>	<b><u>3,495</u></b>	<b><u>27,120</u></b>
Plantas de limón	13,140	0	0	0	13,140
<b>Fertilizantes</b>					
Urea	795	795	795	795	3,180
Fertilizante 15-15-15	621	621	621	621	2,484
<b>Insecticida</b>					
Folidol	604	604	604	604	2,416
Cloralhep	405	405	405	405	1,620
<b>Funguicidas</b>					
Sulfato de cobre	602	602	602	602	2,408
Cal hidratada	124	124	124	124	496
<b>Nematicida</b>					
Lon life (citrex)	344	344	344	344	1,376
<b>Mano de obra</b>	<b><u>10,421</u></b>	<b><u>4,648</u></b>	<b><u>4,648</u></b>	<b><u>4,179</u></b>	<b><u>23,896</u></b>
Preparación de la tierra	957	0	0	0	957
Trazo y estanquillado	734	0	0	0	734
Ahoyado	925	0	0	0	925
Siembra	1,627	0	0	0	1,627
Limpia y plateos	606	606	606	606	2,424
Fertilización	224	224	224	224	896
Control de malezas	319	319	319	0	957
Control de plagas	830	830	830	830	3,320
Poda	0	319	319	319	957
Riego	861	861	861	861	3,444
Bonificación incentivo	1,850	825	825	742	4,242
Séptimo día	1,488	664	664	597	3,880
<b>Otros costos</b>	<b><u>39,445</u></b>	<b><u>36,807</u></b>	<b><u>36,807</u></b>	<b><u>35,540</u></b>	<b><u>148,599</u></b>
Cuota patronal	1,086	484	484	435	2,489
Prestaciones lab.	2,618	1,167	1,167	1,050	6,002
Renta maquinaria	585	0	0	0	585
Arrendamientos	1,200	1,200	1,200	1,200	4,800
Depreciación herramienta	1,703	1,703	1,703	1,702	6,811
Depreciación mob y eq.	248	248	248	248	992
Deprec. eq. de computo	1,100	1,100	1,100	0	3,300
Amortización instalaciones	210	210	210	210	840
Amort. gastos. org.	400	400	400	400	1,600
Amort. estudio técnico	450	450	450	450	1,800
<b>Gastos administrativos</b>	25,645	25,645	25,645	25,645	102,580
<b>Gastos financieros</b>	4,200	4,200	4,200	4,200	16,800
<b>Total</b>	<b><u>66,501</u></b>	<b><u>44,950</u></b>	<b><u>44,950</u></b>	<b><u>43,214</u></b>	<b><u>199,615</u></b>

Fuente: Investigación de campo EPS , primer semestre 2,003

Los gastos durante el período de plantación varían entre el primer año y los posteriores derivado a que en el segundo año ya no hay pago de jornales por siembra, ahoyado y estanquillado.

En el siguiente cuadro se presenta la integración de los gastos fijos que forman parte de la inversión en la plantación:

Cuadro 42  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Otros Costos de Inversión en Plantación  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Total</b>
Gastos administrativos					
Sueldos jefe de producción	12,600	12,600	12,600	12,600	50,400
Servicios contables	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
Prestaciones	3,849	3,849	3,849	3,849	15,396
Cuota patronal	1,596	1,596	1,596	1,596	6,384
Agua, teléfono, luz	900	900	900	900	3,600
Papelería	700	700	700	700	2,800
<b>Total</b>	<b>25,645</b>	<b>25,645</b>	<b>25,645</b>	<b>25,645</b>	<b>102,580</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

Como lo indica el cuadro anterior los gastos administrativos están integrados de la siguiente forma: se contratará a un jefe de producción al que se le pagará su sueldo en forma mensual, mas bonificación incentivo y prestaciones, y una empresa de servicios contables cuyo pago será a través de honorarios mensuales, ésta llevará el registro y control de las operaciones del comité.

### **5.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Son las cantidades que se necesitan de insumos, mano de obra y gastos de producción para trabajar en el proyecto, se consideró los gastos del quinto año, debido a que los cuatro primeros años se incluyen en la inversión en plantación.

A continuación se detallan las erogaciones que incluyen insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 43  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>					4,440
<b>Fertilizantes</b>				<b>1,710</b>	
Urea	Qq.	12	79.50	954	
Fertilizante 15-15-15	Libras	450	1.68	<u>756</u>	
<b>Insecticida</b>				<b>1,468</b>	
Folidol	Litros	50	14.05	703	
Clorahep	Libras	51	15	<u>765</u>	
<b>Funguicidas</b>				<b>884</b>	
Sulfato de cobre	Kilo	65	10.75	698	
Cal hidratada	Libra	300	0.62	<u>186</u>	
<b>Nematicida</b> Lon life (Citrex)	Libra	220	1.72	<u>378</u>	
<b>Mano de obra directa</b>				<b>13,283</b>	13,283
Fertilización	Jornal	30	31.90	957	
Chapeo	Jornal	27	31.90	861	
Corte 1,015 millares / 6,000 de recolección por cada jornal * 31.90	Jornal	169	31.90	5,391	
Limpia	Jornal	30	31.90	957	
Riego	Jornal	27	31.90	861	
Bonificación 250/30*283 Séptimo día jornales 9,027+2,358				2,358	
Bonificación / 6		11,385/6		1,898	
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>4,722</b>	4,722
Prestaciones laborales Q. 9,027 jornales + 1,898 séptimo día		10,925	0.3055	3,338	
Cuota patronal		10,925	0.1267	1,384	
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>1,200</b>	1,200
Arrendamientos Q. 300 * trimestre				1,200	
<b>Gastos administrativos</b>				<b>32,645</b>	32,645
Servicios contables		12 meses	250	3,000	
Sueldos de jefe de producción		12 meses	1,050	12,600	
Servicios de administración		12 meses	500	6,000	
Prestaciones laborales	S/sueldo	12,600	0.3055	3,849	
Cuota patronal	S/sueldo	12,600	0.1267	1,596	
Bonificación		12 meses	250	3,000	
Dietas				1,000	
Papelería				700	
Agua, luz		12 meses	75	900	
<b>Total</b>					<b>56,290</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra las erogaciones para el quinto año, en donde se utilizan insumos tales como: fertilizantes, insecticidas y fungicidas para obtener una excelente producción, en éste año se pagarán jornales para el corte y limpia del producto, determinándose los jornales según la recolección y rendimiento de la producción de cada período, y se contratará una persona para la administración del comité, se le pagará a través de honorarios mensuales.

### 5.7.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y de capital de trabajo, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 44  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Inversión Total  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Valor
Inversión fija	208,323
Inversión capital de trabajo	56,290
Total	264,613

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

El cuadro anterior muestra que la inversión fija está integrada por herramientas, mobiliario y equipo e inversión en plantación, representa el 79% de la inversión total que deberán aportar los 22 asociados para que el proyecto se lleve a cabo.

### 5.7.4 Financiamiento

Son todos los recursos ya sean propios o ajenos con que puede iniciar un proyecto para ejecutar todo el proceso productivo, desde su fase inicial hasta la cosecha.

➤ **Fuentes internas**

Se conformará un comité con 22 miembros, quienes aportarán Q. 79,200, para el primer año; Q. 82,500 para el segundo año, para el tercer año éstos aportarán el resto de los fondos por un monto de Q. 82,913 para llegar a la cantidad de Q.244,613 esto complementado con el préstamo de Q. 20,000 solicitado llegará a cubrir la inversión total del proyecto que asciende a Q. 264,613.

➤ **Fuentes externas**

Para iniciar el proyecto se propone gestionar un préstamo por Q.20,000.00 en BANRURAL, que aplica una tasa de interés del 21%, con garantía fiduciaria de todos los socios participantes y plazo de vencimiento a cinco años. Los intereses son pagaderos al vencimiento de cada año, se solicitará un período de gracia de tres años cuando el proyecto esté en la fase de explotación y el pago de éstos será con las aportaciones iniciales de los socios.

➤ **Plan de amortización**

En el siguiente cuadro se describe la forma en que se amortizará el préstamo en Banrural, aplicando una tasa del 21% anual sobre saldos.



Cuadro 45  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Amortización del Préstamo

Años	Valor Q	Intereses 20% Q.	Amortización Q.	Saldo Q.
				20,000
1	20,000	4,200		20,000
2	20,000	4,200		20,000
3	20,000	4,200		20,000
4	20,000	4,200	4,000	16,000
5	16,000	3,360	4,000	12,000
6	12,000	2,520	4,000	8,000
7	8,000	1,680	4,000	4,000
8	4,000	840	4,000	0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como puede observarse en el cuadro anterior, se solicitará un período de gracia de tres años para el préstamo y se pagará en los siguientes 5 años.

### **Plan de Financiamiento**

El siguiente cuadro muestra la forma en que se financiará el proyecto.

Cuadro 46  
 Cuilco, Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de Limón Persa  
 Plan de Financiamiento  
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes externas	Total inversión
<b>Inversión fija</b>	<b>8,708</b>		<b>8,708</b>
Mobiliario y equipo -neto-	248		248
Instalaciones -neto-	3,360		3,360
Gastos de organización –neto-	2,400		2,400
Estudio técnico -neto-	2,700		2,700
<b>Inversión en plantación</b>	<b>179,615</b>		<b>199,615</b>
Insumos	22,120	5,000	27,120
Mano de obra	13,896	10,000	23,896
Otros costos	29,219		29,219
Gastos administrativos	97,580	5,000	102,580
Gastos financieros	16,800		16,800
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>56,290</b>		<b>56,290</b>
Insumos	4,440		4,440
Mano de obra directa	13,283		13,283
Costos indirectos variables	4,722		4,722
Costos fijos de producción	1,200		1,200
Gastos administrativos	32,645		32,645
<b>Inversión total</b>	<b>244,613</b>	<b>20,000</b>	<b>264,613</b>

Fuente: Investigación de Campo., EPS, primer semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra que el financiamiento interno representa el 92% de la inversión total, el mismo será utilizado para compra de insumos, mano de obra y otros gastos que se requieren del proyecto, esto será aportado por los socios que integran el proyecto.

### 5.7.5 Costo directo de producción proyectado

Este reporte ayuda a analizar el proyecto, a través de las erogaciones de los costos y gastos efectuados durante la vida del proyecto.

Cuadro 47  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Costo Directo de Producción Proyectado  
De Enero a Diciembre de Cada Año  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
<b>Insumos</b>	<b>4,440</b>	<b>5,329</b>	<b>6,394</b>	<b>7,672</b>	<b>9,208</b>
Fertilizantes	1,710	2,052	2,462	2,955	3,546
Insecticida	1,468	1,762	2,114	2,537	3,044
Funguicida	884	1,061	1,274	1,524	1,834
Nematicida	378	454	544	656	784
<b>Mano de obra directa</b>	<b>13,283</b>	<b>15,254</b>	<b>17,134</b>	<b>19,668</b>	<b>21,684</b>
Fertilización	957	1,084	1,212	1,372	1,499
Chapeo	861	988	1,116	1,276	1,403
Corte	5,391	6,221	6,986	8,071	8,932
Limpia	957	1,085	1,214	1,371	1,499
Riego	861	989	1,116	1,276	1,403
Bonificación	2,358	2,708	3,042	3,492	3,850
Séptimo día	1,898	2,179	2,448	2,810	3,098
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>4,722</b>	<b>5,423</b>	<b>6,090</b>	<b>6,991</b>	<b>7,708</b>
Prestaciones laborales	3,338	3,833	4,305	4,942	5,448
Cuota patronal	1,384	1,590	1,785	2,049	2,260
<b>Costo directo de producción</b>	<b>22,445</b>	<b>26,006</b>	<b>29,618</b>	<b>34,331</b>	<b>38,600</b>
<b>Producción en millares</b>	<b>1,015</b>	<b>1,168</b>	<b>1,314</b>	<b>1,518</b>	<b>1,679</b>
<b>Costo por millar</b>	<b>22.11</b>	<b>22.27</b>	<b>22.54</b>	<b>22.62</b>	<b>22.99</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

El cuadro anterior muestra que derivado al incremento de la producción en forma anual los insumos aumentan de acuerdo a la producción de cada período productivo, el rubro de mano de obra indirecta aumenta ya que se contratan jornaleros para el área de corte y limpia pagándose cada jornal a 31.90.

### **5.7.6 Estado de resultados proyectado**

Es el estado financiero que muestra la situación financiera de una entidad en un período determinado. El proyecto que a continuación se muestra empezará a generar utilidades a partir del quinto año, ésta representa un 41% con relación a las ventas, para los años posteriores irá aumentando, por el incremento de la producción de cada plantación y las ventas que se realicen.

Cuadro 48  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Estado de Resultados Proyectado  
De Enero a Diciembre de cada Año  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
<b>Ventas (Q. 242.75 millar)</b>	<b>246,391</b>	<b>283,532</b>	<b>318,974</b>	<b>368,494</b>	<b>407,577</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>22,445</b>	<b>26,006</b>	<b>29,618</b>	<b>34,331</b>	<b>38,600</b>
Insumos	4,440	5,329	6,394	7,672	9,208
Mano de obra directa	13,283	15,254	17,134	19,668	21,684
Costos indirectos variables	4,722	5,423	6,090	6,991	7,708
<b>Gastos de venta variables</b>	<b>3,529</b>	<b>4,061</b>	<b>4,568</b>	<b>5,278</b>	<b>5,837</b>
Comisión 1% s/Q. 246,391 ventas	2,464	2,835	3,190	3,685	4,076
Prest. lab. s/comisiones 0.3055	753	866	974	1,126	1,245
Cuota pat. s/comisiones 0.1267	312	359	404	467	516
<b>Ganancia marginal</b>	<b>220,417</b>	<b>253,466</b>	<b>284,788</b>	<b>328,885</b>	<b>363,140</b>
<b>Gastos Fijos</b>	<b>75,438</b>	<b>74,350</b>	<b>73,510</b>	<b>72,670</b>	<b>71,830</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>21,161</b>	<b>21,161</b>	<b>21,161</b>	<b>21,161</b>	<b>21,161</b>
Alquiler de terreno.	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Amortización de plantación	19,961	19,961	19,961	19,961	19,961
<b>(-) Gastos de Distribución</b>	<b>16,964</b>	<b>16,964</b>	<b>16,964</b>	<b>16,964</b>	<b>16,964</b>
Sueldos s/ ventas	9,750	9,750	9,750	9,750	9,750
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	2,979	2,979	2,979	2,979	2,979
Cuota patronales	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>33,953</b>	<b>33,705</b>	<b>33,705</b>	<b>33,705</b>	<b>33,705</b>
Servicios contables	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sueldo de Jefe de producción	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Servicios administración	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Bonificación incentivo 500*12	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	3,849	3,849	3,849	3,849	3,849
Cuotas patronales (12.67%)	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596
Depreciación mobiliario y equipo	248	0	0	0	0
Amortización gastos de instalación	210	210	210	210	210
Amortización gastos de organización	400	400	400	400	400
Amortización estudio técnico	450	450	450	450	450
Dietas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	700	700	700	700	700
Agua, luz y teléfono	900	900	900	900	900
<b>Gastos financieros</b>	<b>3,360</b>	<b>2,520</b>	<b>1,680</b>	<b>840</b>	<b>0</b>
<b>Intereses bancarios</b>	<b>3,360</b>	<b>2,520</b>	<b>1,680</b>	<b>840</b>	<b>0</b>
Utilidad antes del ISR	144,979	179,116	211,278	256,215	291,310
Impuesto sobre la renta (31%)	44,943	55,526	65,496	79,427	90,306
Utilidad neta	100,036	123,590	145,782	176,788	201,004
Producción anual millares	1,015	1,168	1,314	1,518	1,679
Precio de venta en Q.	242.75	242.75	242.75	242.75	242.75

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra la utilidad que se obtendría al invertir en este proyecto, y el detalle de gastos para su funcionamiento. Además se tiene contemplado que para comercializar el producto de forma efectiva contratar a una persona para que venda y lo distribuya, la que devengará un salario fijo en forma mensual más bonificación y comisiones del 1% del total de ventas de cada período, los gastos financieros que constituyen los intereses disminuirán en un 20% anualmente al iniciarse las amortizaciones al préstamo adquirido.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Este análisis trata de explicar lo beneficioso que es el proyecto dentro de su capacidad financiera.

### 5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Es el factor que indica cual será la recuperación de efectivo del proyecto en el primer año de producción.

**TRI** = Tasa de recuperación del capital

$$\text{TRI} = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\text{TRI} = \frac{100,036 - 4,000}{264,613} = \frac{96,036}{264,613} = 36\%$$

Este porcentaje indica que la recuperación de la Inversión de la primera cosecha es del 36%, indica que el proyecto es rentable y además analizado en los posteriores años a partir del quinto año hasta su finalización, se puede determinar que la inversión se recuperará como se tiene planificado.

### 5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión (TRI)

Por medio de esta herramienta se determina el tiempo en que se recupera la inversión del proyecto

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Ganancia neta} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones}}$$

$$\text{TRI} = \frac{264,613}{100,036 - 4,000 + 35,268} = \frac{264,613}{131,304} = 2 \text{ años y 1 mes}$$

Esto indica que el tiempo en que se recuperará la inversión es en 2 años y 1 mes, pero viéndolo a nivel global este se recuperará pronto por las ventas que se efectuarán, determinado por la producción del proyecto.

### 5.8.3 Retorno al capital (RC)

Indica el total de la inversión que se recuperará durante el ciclo de operaciones.

$$(\text{RC}) = \text{Utilidad} - \text{Amortización préstamos} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones}$$

$$(\text{RC}) = 100,036 - 4,000 + 4,200 + 35,268 = 135,504$$

El valor que debe retornar al capital en el primer año productivo es de:

Q. 135,504.

### 5.8.4 Tasa de retorno al capital (TRC)

Es el factor que muestra la cantidad que se va a recuperar por poner el proyecto en marcha en su fase inicial.

$$\text{TRC} = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión Total}} = \frac{135,504}{264,613} = 0.51 \times 100 = 51\%$$

La tasa de recuperación en el primer año de cosecha es del 51%.

### 5.8.5 Punto de equilibrio (PE)

Consiste en la clasificación de todos los gastos según su naturaleza, en fijos o variables, relacionados con las ventas, es decir que el punto de equilibrio se alcanza cuando los ingresos netos producto de las ventas son iguales a los costos totales. También es conocido como el punto de nivelación de rentabilidad.

Para el análisis se tomó como base el estado de resultados de la producción de limón persa y se estableció el punto de equilibrio en valores y unidades con datos imputados, para lo cual se utilizaron las siguientes fórmulas:

➤ **En valores. (PEV)**

Es el punto donde se igualan las ventas con los costos.

**GF** = Gastos fijos

**% GM** = Porcentaje de Ganancia Marginal

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{GF}}{\% \text{ GM}} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{75,438}{0.894582} = 84,328$$

Lo anterior indica que los productores necesitarán vender y producir Q. 84,328 para poder cubrir los gastos fijos y variables en que incurrirán en su actividad si consideraran todos los costos necesarios para llevarla a cabo.

➤ **En Unidades (PEU)**

Da a conocer la cantidad de millares de limones que deben producir y vender los productores, para mantener el equilibrio entre los gastos fijos y variables necesarios en la producción de limones a un precio por millar de Q. 242.75.

**GF** = Gastos fijos

**PVU** = Precio de venta unitario

**CVU** = Costo variable unitario

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}}$$

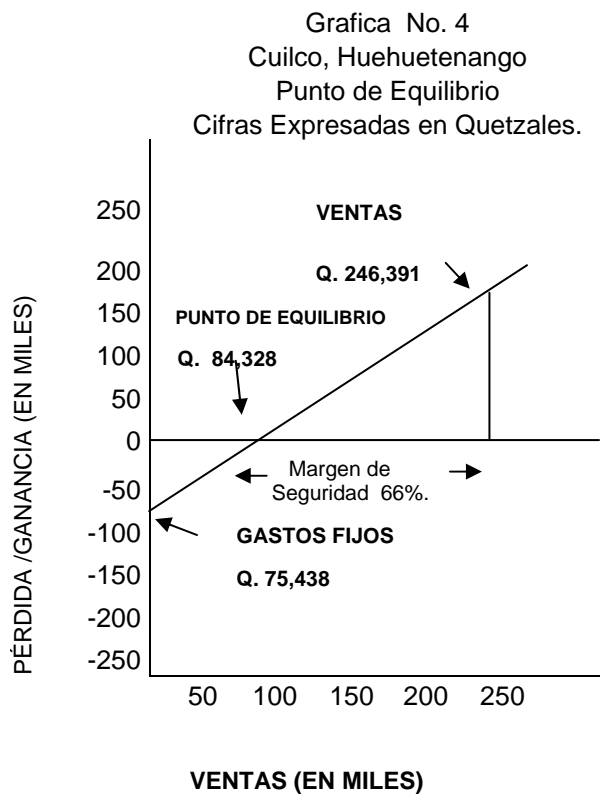
$$\text{PEU} = \frac{75,438}{242.75 - 25.59} = \frac{75,438}{217.16} = 347.384417$$



El resultado anterior, muestra que al vender 347 millares de limones se llega al punto de equilibrio.

➤ **Comprobación del punto de equilibrio**

Venta en P. E.	242.75	*	347.384417	=	84,328
Costo Variable en P. E.	25.59	*	347.384417	=	<u>8,890</u>
Ganancia marginal					75,438
Menos -Gastos fijos-					<u>75,438</u>
Diferencia					- 0 -



Fuente: Investigación de Campo., EPS primer semestre 2,003.

Esta referencia es importante ya que muestra que cantidad de unidades debemos vender para llegar a un punto de equilibrio, como se puede ver el proyecto es rentable.

### 5.8.6 Porcentaje margen de seguridad (%GM)

Representa las ventas generadas de más a partir del punto de equilibrio en valores y que pasan a convertirse en ganancia y de seguridad; para que se considera aceptable debe sobrepasar el 50%. La fórmula para determinar el porcentaje de margen de seguridad es el siguiente:

**% MS** = Porcentaje del margen de seguridad

**GF** = Gastos fijos

**GM** = Ganancia marginal

$$\% \text{ MS} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} - 100 = \frac{75,438}{220,417} - 100 = 0.34 - 100 = 66\%$$

El dato anterior indica que las ventas pueden disminuir en 66%, equivalente a Q. 162,618.06 (Q. 246,391.00 \* 0.66), sin que se produzca pérdida, lo que se considera satisfactoria.

Con la puesta en marcha del presente proyecto, se logrará la diversificación de actividades del Municipio, lo que permitirá que la población tenga un beneficio adicional de ingresos, después de la agricultura, lo que le dará mayor oportunidad de desarrollo económico y así mejorar su condición de vida y la de su familia, brindándoles educación, salud, vivienda y una mejor alimentación.

### 5.9 IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO

El proyecto en sí, tiene beneficios económicos para los asociados que se involucren, además se constituye en fuente de trabajo.

### 5.9.1 Generación de valor agregado

Para el proyecto de limón persa, el valor agregado se generará a partir del quinto año como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 49  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Determinación del Valor Agregado  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Años				
	5	6	7	8	9
Valor Bruto de la Producción	246,391	283,532	318,974	368,494	407,577
(-) Insumos	4,440	5,329	6,394	7,672	9,208
Valor agregado	241,951	278,203	312,580	360,822	398,369
(-) Sueldos y salarios	53,097	55,393	57,657	60,688	63,090
(-) Depreciaciones	21,269	21,021	21,021	21,021	21,021
(-) Impuestos	44,968	55,570	65,527	79,457	90,340
Excedente explotación	122,641	146,244	168,399	199,681	223,943

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La determinación del valor agregado se calculó a precios de mercado, en donde se visualiza la generación de valor agregado en términos nominales. El apogeo del proyecto se marca entre el quinto y sexto año, ya que genera un valor agregado del 50%.

### 5.9.2 Generación de empleo

Como muestra el cuadro anterior la contratación de personal extraordinario se da a partir del cuarto año, por el periodo de cosecha del producto.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada y visitas efectuadas al Municipio de Cuilco se llegan a las conclusiones siguientes:

1. El Municipio cuenta con instituciones que promueven la reforestación y la buena disposición de sus organizadores, pero por el bajo interés de la población, no se han integrado para hacerlo realidad. La sub-utilización del recurso bosque origina a que éste disminuya su cobertura y que a la larga tenga efectos negativos en las condiciones climatológicas del Municipio.
2. En el municipio de Cuilco no se cuenta con instituciones que promuevan el desarrollo de la actividad artesanal, ya que generalmente el financiamiento otorgado se destina hacia los sectores servicios, comercio, la actividad pecuaria y vivienda, según instituciones de crédito consultadas lo que incide en que no se pueda desarrollar esta actividad y poder tecnificarlas y generar mayor producción.
3. Que los productores artesanales se organicen en comités o asociaciones soliciten asesoría técnica al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), para que determinen de forma adecuada sus costos directos de producción y con estos mejorar sus márgenes de utilidad.
3. Derivado a las condiciones que prevalecen en la aldea Ixmulej, tipo de vocación del suelo, clima, espacio territorial, distancia para realizar los canales de comercialización se considero propicio para la producción de limón persa ya que esta aldea reúne las características naturales adecuadas para la producción de éste producto.

5. No existen organizaciones que promuevan a los productores a agruparse para poder tener representación dentro del Municipio y tener mayores ventajas para adquirir financiamiento y asesoría para la producción.

## RECOMENDACIONES

Con base a las deficiencias y problemas detectados en las diferentes actividades del Municipio, se proponen las recomendaciones siguientes:

1. Que se haga conciencia en la población de que debe integrarse para realizar programas para promover la reforestación en el Municipio y para lograr que se cubran todas las áreas. Para que a la larga no se pierda las condiciones de clima que prevalecen en el lugar.
2. Que el sector artesanal principalmente el dedicado a la rama de panela, se organice en comités o asociaciones para solicitar información y asesoramiento en cuanto a la obtención de créditos, con el fin de mejorar la productividad y el nivel de vida de la población.
3. Se estableció que los productores artesanales del Municipio, no tienen soporte en su organización productiva, lo que implica en la falta de registros contables para cuantificar correctamente los costos, rentabilidad o pérdida en un período determinado, lo cual repercute en la determinación del precio de venta; debido a la falta de información y asesoría de parte de instituciones públicas y privadas.
4. Que los productores de Ixmulej, pongan en marcha el proyecto de Prefactibilidad Producción de Limón Persa, porque se considera que el clima en esta área es propicia para este tipo de producciones que a la larga no solo beneficiará a los productores sino que también crearán un ambiente de organización entre los pobladores.

5. Que se inculque a la población que la organización es la mejor opción para poder tener representación en una sociedad ya que a través de ella se puedan adquirir ventajas para poder obtener financiamiento y asesoría, que de alguna forma beneficiará a los elementos que integran dichas organizaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA (AGEXPRONT) Y BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA, (BCIE). Manual Técnico de Producción Comercial de Limón Persa, (Citrus Latifolia T.), Editorial Serviprensa, S.A. Guatemala, Noviembre 2,003. Primera Edición, 75 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Monetaria, Decreto No. 18-2002, Distribuidora Ayala Jiménez Sucesores, Guatemala, 2,004, 12 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 16-2002. Guatemala, 2,005. Ediciones Arriola, 65 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Almacenes Generales de Depósito y su reglamento. Decreto No. 1746 Acuerdo Gubernativo Número M. De E. 20-69 y Acuerdo Gubernativo Número 447-2,001, Guatemala, 22 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus reglamentos. Decreto No. 19-2,002, Guatemala C.A, 122 pp.

CHARLES SIMÓN, JOSÉ MANUEL TARANO. Clasificación del reconocimiento de suelos de la República de Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, Guatemala C,A 1,988, 224 pp.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Buenos Aires 1,970. Editorial Lecomex. Tomo II, 420 pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango, 1,995, 123 pp.

GALL, FRANCIS. Compilación Critica Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I, Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala, Junio 1,983, 810 pp.



REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario de la Lengua Española, Madrid – España- 1,970. 19ª. Edición. Editorial Velasco, 345 pp.

REPÚBLICA DE GUATEMALA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Censos Nacionales XI de población, y VI de habitación 2,002, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados Julio 2,003, 56 pp.

REYES PERÉZ, ERNESTO, Contabilidad de Costos, Primer Curso, 4ta. Edición, Editorial Limusa S.A. de CV. Grupo Noriega Editores, 1,996. Baldera México 95, México D.F, 150 pp.

SIERRA POLANCO, SANTOS OTTONIEL. Manual sobre el Cultivo del Limón Persa (Citrus Latifolia Tanaka). Frutales Tropicales. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas, (ICTA). Guatemala, 2,002, 40 pp.

SEGEPLAN-USIGUE, Huehuetenango. Caracterización del Municipio de Cuilco, Guatemala, Septiembre 2,002, 90 pp.