

MUNICIPIO DE CUILCO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(BENEFICIADO DE CAFÉ)”

MARTA JULIA TOJ PATZÁN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CUILCO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(BENEFICIADO DE CAFÉ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,005

2,005

(c)

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

CUILCO – VOLUMEN 8

2-54-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES  
(BENEFICIADO DE CAFÉ)”

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

MARTA JULIA TOJ PATZÁN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2,005

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Ángel René Meléndez Ortíz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 8 de noviembre de 2005, según Acta No. 35-2005 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.23 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE CAFE)", municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

Presentó **MARTA JULIA TOJ PATZAN**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a nueve días del mes de noviembre de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑANZA A TODOS"

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO



Smp.

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS  
Por su infinito amor y por haberme guiado en el camino que hoy me permite ser una profesional universitaria. La honra y la gloria sea para Él.
- A MIS PADRES  
Valerio Toj y Hortensia Patzán, por ser unos padres ejemplares que con su amor incondicional, sus esfuerzos y sacrificios me brindaron la oportunidad de culminar mi carrera. Que Dios los bendiga siempre.
- A MIS HERMANOS  
Celestino, María Elena, María de Jesús, María del Carmen, Felipe, Ana Patricia y Juan Carlos, por su amor fraternal, comprensión y apoyo en los momentos difíciles.
- A MIS SOBRINOS  
Daniel, Jennifer, Claudia, Sandra, Jeimi, Heidi, Osmar y Leslie, con cariño especial para que se esfuercen en estudiar y logren ser profesionales; Y a Luisito por su amor puro, porque aunque físicamente ya no está conmigo, sigue vivo en mi mente y en mi corazón.
- A MIS CUÑADOS  
Ernesto, Alejandro y Ana, por el aprecio brindado a mi familia, en especial a mis padres.
- A MIS COMPAÑEROS DEL EPS  
Por su apoyo y por todos los momentos que compartimos.
- A MIS AMIGOS  
Por su amistad sincera.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

# ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
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	2
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hidrografía	6
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	7
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Por edad y sexo	9
1.4.2 Área urbana y rural	9
1.4.3 Población económicamente activa	9
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	10
1.4.5 Inmigración	11
1.4.6 Emigración	12
1.4.7 Vivienda	12
1.4.8 Niveles de pobreza	13
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1 Energía eléctrica	13
1.5.2 Agua potable	14

1.5.3	Educación	14
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	17
1.5.5	Sistema de recolección de basura	17
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	18
1.6.1	Sistema vial	18
1.6.2	Instalaciones industriales	19
1.6.3	Sistemas de riego	19
1.6.4	Beneficio y silos	19
1.6.5	Transporte	19
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	20
1.7.1	Tipo de organizaciones sociales	20
1.7.2	Tipo de organizaciones productivas	22
1.8	ENTIDADES DE APOYO	22
1.8.1	Del estado	22
1.8.2	Municipales	24
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	25
1.8.4	Otras	25
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	25
1.9.1	Importaciones del Municipio	26
1.9.2	Exportaciones del Municipio	27

## CAPÍTULO II

### ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	28
2.1.1	Tenencia de la tierra	28
2.1.2	Concentración de la tierra	29
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	30
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVA	32
2.2.1	Agrícola	32
2.2.2	Pecuaria	33
2.2.3	Artesanal	34

2.2.4	Agroindustrial	35
2.2.5	Servicios	35

### CAPÍTULO III

#### ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	36
3.1.1	Financiamiento	36
3.1.2	Crédito	37
3.1.3	Objetivos del crédito	39
3.1.4	Importancia del crédito	39
3.1.5	Clasificación del crédito	39
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener un crédito	39
3.1.7	Requisitos a cumplir en el sistema bancario	42
3.1.8	En otras instituciones	43
3.1.9	Condiciones del crédito	44
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	44
3.2.1	Recursos propios (Fuentes internas)	46
3.2.2	Recursos ajenos (Fuentes externas)	47
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	49
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	49
3.3.2	Ley de Sociedades Financieras	49
3.3.3	Código de Comercio	50
3.3.4	Leyes fiscales	50
3.3.5	Otras	50

### CAPÍTULO IV

#### FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL EN LOS BENEFICIOS HÚMEDOS DE CAFÉ

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	51
4.1.1	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	51
4.1.2	Financiamiento de la producción	53

4.2	FINANCIAMIENTO A LOS BENEFICIOS DE CAFÉ	53
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	54
4.2.2	Según niveles tecnológicos	56
4.2.3	Según destino de los fondos	59
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	59
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	60
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	62
4.2.7	Asistencia técnica	62

## CAPÍTULO V

### PROPUESTA DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS	64
5.2	JUSTIFICACIÓN	64
5.3	OBJETIVOS	65
5.3.1	Objetivo general	65
5.3.2	Objetivos específicos	66
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	66
5.4.1	Producto	66
5.4.2	Oferta	67
5.4.3	Demanda	69
5.4.4	Precio	77
5.4.5	Comercialización	78
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	80
5.5.1	Localización	80
5.5.2	Recursos	80
5.5.3	Tamaño	83
5.5.4	Proceso productivo	84
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL	86
5.6.1	Organización propuesta	88
5.6.2	Justificación	88
5.6.3	Objetivos	88

5.6.4	Diseño organizacional	89
5.6.5	Funciones básicas	90
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	91
5.7.1	Inversión fija	92
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	94
5.7.3	Inversión total	96
5.7.4	Financiamiento	96
5.7.5	Costo directo de producción proyectado	98
5.7.6	Estado de resultados proyectado	100
5.8	EVALUACION FINANCIERA	102
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	102
5.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	102
5.8.3	Retorno al capital	103
5.8.4	Tasa de retorno al capital	103
5.8.5	Punto de equilibrio	103
5.8.6	Porcentaje margen de seguridad	105
5.9	IMPACTO SOCIAL	106
5.9.1	Generación de valor agregado	106
5.9.2	Generación de empleo	107
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	110
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Cuilco, Huehuetenango. Precipitación Pluvial Promedio al Año. Año: 2,003	3
2	Cuilco, Huehuetenango. Uso Actual de los Bosques. Año: 2,003.	7
3	Cuilco, Huehuetenango. Población por Rangos de Edad y Sexo. Censo 1,994 y Proyección 2,003.	8
4	Cuilco, Huehuetenango. Población por Área Urbana y Rural. Años: 1,994 y 2,003.	9
5	Cuilco, Huehuetenango. Población Económicamente Activa. Comparativo. Años: 1,994 y 2,003.	10
6	Cuilco, Huehuetenango. Niveles de Empleo. Año: 2,003.	11
7	Cuilco, Huehuetenango. Población Inmigrante Según Municipio. Año: 2,003.	11
8	Cuilco, Huehuetenango. Superávit de Vivienda. Año: 1,994.	12
9	Cuilco, Huehuetenango. Distribución de Escuelas. Año: 2,003.	15
10	Cuilco, Huehuetenango. Cobertura en Educación. Año: 2003.	16
11	Cuilco, Huehuetenango. Comparación de la Población Escolar. Año: 2,003.	16
12	Cuilco, Huehuetenango. Porcentaje de Alfabetismo. Años: 1,994 y 2,003.	17
13	Cuilco, Huehuetenango. Comparativo de Tenencia de la Tierra. Años: 1,979 y 2,003.	29
14	Cuilco, Huehuetenango. Comparativo de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Años: 1,979 y 2,003.	30
15	Cuilco, Huehuetenango. Uso de la Tierra en Manzanas. Años: 1,979 y 2,003.	31
16	Cuilco, Huehuetenango. Extensión Cultivada. Rendimiento y Volumen de la Producción Agrícola. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	32

No.		Página
17	Cuilco, Huehuetenango. Producción Pecuaria. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	33
18	Cuilco, Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	34
19	Cuilco, Huehuetenango. Producción de Café Pergamino. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	35
20	Cuilco, Huehuetenango. Volumen de Producción de Café Cereza por Manzana y Valor de la Producción de Café Pergamino. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	52
21	Cuilco, Huehuetenango. Financiamiento del Costo de Producción Según Encuesta. En Beneficios Pequeños. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	56
22	Cuilco, Huehuetenango. Financiamiento del Costo de Producción Según Imputados. En Beneficios Pequeños. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	57
23	Cuilco, Huehuetenango. Financiamiento del Costo de Producción Según Encuesta. En Beneficios Medianos. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	58
24	Cuilco, Huehuetenango. Financiamiento del Costo de Producción Según Imputados. En Beneficios Medianos. De Julio 2,002 a Junio 2,003.	59
25	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Oferta Nacional Histórica de Aguacate Hass. Período: 1,998 - 2,002.	68
26	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Oferta Nacional Proyectada de Aguacate Hass. Período: 2,003 – 2,007.	69
27	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Demanda Potencial Nacional Histórica. Aguacate Hass. Período: 1,998 – 2,002.	70
28	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Demanda Potencial Nacional Proyectada. Aguacate Hass. Período: 2,003 – 2,007.	71

No.		Página
29	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico. Aguacate Hass. Período: 1,998 - 2,002.	72
30	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado. Aguacate Hass. Período: 2,003 – 2,007.	73
31	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica. Aguacate Hass. Período: 1,998 - 2,002.	74
32	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Aguacate Hass. Período: 2,003 – 2,007.	75
33	Cuilco, Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Histórica. Aguacate Hass. Período: 1,998 - 2,002.	76
34	Cuilco, Huehuetenango. Demanda Insatisfecha Proyectada. Aguacate Hass. Período: 2,003 – 2,007.	76
35	Cuilco, Huehuetenango. República de Guatemala. Precios por Quintal de Aguacate Hass. Año: 2,003.	77
36	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Insumos.	81
37	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Mano de Obra Directa.	82
38	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Equipo y Herramienta.	83
39	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Producción Anual.	84
40	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Inversión Fija.	92
41	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Inversión en Plantación.	93
42	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Capital de Trabajo.	95
43	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass.	96

No.		Página
	Inversión Total.	
44	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Plan de Amortización del Préstamo.	97
45	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Plan de Financiamiento.	98
46	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Costo Directo de Producción. De Enero a Diciembre de Cada Año.	99
47	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Estado de Resultados Proyectado. De Enero a Diciembre de Cada Año.	100
48	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Gastos Fijos del Primer Año de Producción.	101
49	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Determinación del Valor Agregado.	106

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Canales de Comercialización. Año: 2,003.	78
2	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Diagrama del Proceso Productivo. Año: 2,003.	85
3	Cuilco, Huehuetenango. Comité de Productores de Aguacate Hass. Diseño Organizacional. Año: 2,003.	89
4	Cuilco, Huehuetenango. Proyecto: Producción de Aguacate Hass. Punto de Equilibrio Para el Primer Año Productivo	103

## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Cuilco, Huehuetenango. Especies más Importantes. Año: 2,003.	4
2	Cuilco, Huehuetenango. Especies Forestales y Frutales. Año: 2,003.	5
3	Cuilco, Huehuetenango. Productos más Importantes que Importa el Municipio y Lugar de Procedencia. Año: 2,003	26
4	Cuilco, Huehuetenango. Principales Productos que Exporta el Municipio y Destino. Año: 2,003	27

## INTRODUCCIÓN

La realización de todas las actividades económicas requieren de financiamiento, este puede ser por medio de capital propio y a través de la obtención de créditos por medio de las entidades financieras que se dedican a esta actividad, muchas veces se desconoce el proceso para la obtención de estos créditos, por lo cual es importante conocer el significado de los términos aplicados en los mercados financieros. A la vez, la obtención de los créditos lógicamente requieren del cumplimiento de requisitos que muchas veces son el impedimento fundamental para la obtención de financiamiento, principalmente en las áreas rurales en donde son muchos los factores que limitan el acceso a créditos para la inversión, como pueden ser desde el nivel de educación de los pobladores para la comprensión de los procesos de obtención de los créditos, hasta la carencia de garantías hipotecarias, así como la correcta determinación de sus costos para poder presentar un adecuado margen de utilidad en sus operaciones.

Esta investigación se justifica ya que aún fuera de las áreas rurales, existen niveles profesionales en los cuales se desconocen los pasos a seguir para la obtención de créditos y mas aun la amplia gama de entidades que operan en el mercado financiero, para ello el profesional de las Ciencias Económicas debe formarse en la diversidad de las actividades económico-financieras y así ampliar su campo de trabajo.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) constituye uno de los métodos de evaluación final de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y tiene como objetivo principal promover la investigación e identificar alternativas de solución de los problemas socioeconómicos del país, así como dar la oportunidad a los practicantes de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional.

En tal sentido, dentro del programa del seminario específico del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), correspondiente al primer semestre del año 2003, de la Facultad de Ciencias Económicas, área de Auditoría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en este caso, se ha investigado el tema Financiamiento de la Producción de Unidades Agroindustriales (Beneficiado de Café) en el Municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, para lo cual se elaboró el presente informe que consta de cinco capítulos.

En el capítulo I se trata el tema Características Generales del Municipio de Cuilco, en el que se describe el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y el flujo comercial y financiero. El capítulo II, denominado Organización de la Producción, incluye la estructura agraria y el resumen de las actividades productivas del municipio de Cuilco.

En el capítulo III, que se refiere a la Estructura del Financiamiento, se presentan los aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento, así como el marco legal aplicable. Seguidamente en el capítulo IV, se detalla específicamente el Financiamiento de la Producción Agroindustrial en los Beneficios Húmedos de Café, asimismo, la producción del municipio.

Por último en el capítulo V, se presenta la Propuesta de Inversión, en el que se contempla la justificación, los objetivos generales y específicos, los estudios de mercado, técnico, administrativo y legal, financiero, asimismo la evaluación financiera del proyecto de producción de aguacate Hass.

# **CAPÍTULO I**

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

En este capítulo se presentan en forma resumida las características generales del Municipio, lo anterior en vista que se desarrollaron en detalle en el informe general respectivo.

### **1.1 MARCO GENERAL**

En el marco general se analizan los aspectos más relevantes tales como, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima y fauna y flora, para enmarcar un diagnóstico socioeconómico del municipio de Cuilco.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

“El municipio de Cuilco, en la época precolombina, estuvo ocupado por el pueblo mam. Según crónicas de la época, las fuerzas del Rey quiché Quicab El Grande (1,425-1,475) extendieron el dominio de esta nación hasta los márgenes de los ríos Cuilco y Selegua, donde establecieron una línea de fortalezas.

Durante el período de la colonia, Cuilco perteneció al Corregimiento y luego a la Alcaldía mayor de Totonicapán. 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”.<sup>1</sup>

“El territorio que actualmente ocupa la Cabecera no es su asiento primitivo, éste se encontraba en el sitio conocido hoy con el nombre de Cuilco Viejo, que está ubicado al norte del río del mismo nombre”.<sup>2</sup> Su traslado se realizó entre 1,690

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional Geográfico, Diccionario Geográfico de Guatemala. 2,000. p. 563

<sup>2</sup> Idem. p. 564

y 1,705 y se debió a las inundaciones causadas por éste y las autoridades de aquel tiempo decidieron asentar la Cabecera Municipal en el lugar actual.

Sobre el significado del nombre Cuilco existen tres versiones recogidas por el historiador Jorge Luis Arriola. Según la primera, proviene de las voces co que significa en y cuil, pintado y escrito, por lo que se traduciría “en lo pintado”. Según otra versión, Cuilco significa “lugar sobre el que se ha escrito o pintado” y según una tercera, Kuil-co significa lugar de pintores o escribientes, de Kuilo, pintor o escribiente y co, lugar de. Por otra parte, según el licenciado Adrián Recinos, “Cuilco equivale a Paraje torcido o sinuoso, del prefijo Co, en, y cuil, de mecultec, torcido”.<sup>3</sup>

“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”.<sup>4</sup>

### **1.1.2 Localización**

“El municipio de Cuilco se encuentra en la región suroccidente del departamento de Huehuetenango, en la latitud Norte 15°24'25” y longitud Oeste 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>5</sup>

### **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 de 1,150 metros sobre el nivel del mar”.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> FUNCEDE. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de Cuilco. 1,995. pp. 7-9.

<sup>4</sup> Instituto Nacional Geográfico, Diccionario Geográfico de Guatemala. 2,000. p. 565

<sup>5</sup> Idem. p. 563

<sup>6</sup> Idem. P. 563

### 1.1.4 Orografía

“Se encuentra la Sierras de los Cuchumatanes y la Sierra Madre; La cordillera conocida como cerro El Papal, la montaña El Retiro que se desarrolla plenamente con el nombre de montañas de Cuilco”.<sup>7</sup>

### 1.1.5 Clima

“El municipio de Cuilco es privilegiado al contar con tres tipos de climas (cálido, templado y frío) y por ello es llamado “La Perla Escondida”. Las partes superiores se consideran frías, porque reportan una temperatura media anual que oscila entre los 6° y 18° centígrados. La parte de clima templado con temperatura promedio anual está entre los 18° a 24° centígrados. El clima cálido de las vegas y hondonadas cuya temperatura oscila entre los 24° y 38 centígrados”.<sup>8</sup>

La precipitación pluvial durante todo el año, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 1  
Cuilco, Huehuetenango  
Precipitación Pluvial Promedio al Año  
Año: 2,003

Mes	Altura sobre el suelo	Mes	Altura sobre el suelo
Enero	No llovió	Julio	1,514 MI.
Febrero	1,500 MI.	Agosto	976 MI.
Marzo	200 MI.	Septiembre	1,876 MI.
Abril	370 MI.	Octubre	1,595 MI.
Mayo	973 MI.	Noviembre	120 MI.
Junio	1,228 MI.	Diciembre	50 MI.

Fuente: Estación climatológica instalada en el municipio de Cuilco del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–.

Derivado de las cabañuelas, propias de la época fría, de diciembre a enero se registran pocas lluvias, con un promedio de 50 MI. sobre el suelo, mientras que

<sup>7</sup> Instituto Nacional Geográfico, Diccionario Geográfico de Guatemala. 2,000. p. 563

<sup>8</sup> Idem

en los meses de febrero a abril, en que la temperatura oscila entre los 30°C y 38°C, se registran 700 Ml. en promedio.

### 1.1.6 Fauna y flora

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

#### 1.1.6.1 Fauna

Entre las especies más importantes se encuentran las siguientes:<sup>9</sup>

Tabla 1  
Cuilco, Huehuetenango  
Especies más Importantes  
Año: 2,003

Nombre común	Nombre científico
<b>- Animales silvestres</b>	
Armadillo	Dasyus novencinctus
Zorro	Vulpes virginianis
Tacuazín	Didelphys marsupiales
Conejo	Oryctolagus cuniculos
Comadreja	Mustela nivalla
Gavilán	Accipiter nisus
Zopilote	Coragyps atratus
Tórtola	Streptopelia turtur
Torcaza	Meliopela leucontela
Abeja	Apiculam picus
<b>- Animales domésticos</b>	
Caballos	Equus caballus
Bovinos	Bos taurus
Cabras	Capra sp.
Gallos	Gallus domesticus
Cerdos	Sus scropa
Ovejas	Obiculas balus
Perros	Canis familiares
Gatos	Felis familiares

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

<sup>9</sup> J.L. Montreal y otros. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Océano I. Grupo Editorial Océano, Barcelona España. 1990. pp 265.

Según la tabla anterior, en el Municipio se pueden encontrar mayores especies de animales silvestres debido a las extensiones de bosques.

### 1.1.6.2 Flora

La vegetación existente es muy variada, a continuación se presentan las especies más importantes:<sup>10</sup>

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

Nombre común	Nombre científico
- Árboles forestales:	
Ciprés común	Cupressus lusitanica
Eucalipto	Eucalipto sp.
Pino	Pinus sp.
Roble	Quercus sp.
Conacaste	Enterolobium cyclocarpum.
Nogal	Juglans sp.
Sauce	Salix sp.
Plumagillo	Alvaradoa amorphoides
Palo de jote	Burseba simarruba
Casuarina	Casuarina equisetifolia
Chalum	Inga sp.
Guachipilín	Diphysa sp.
Madrecacao	Gliricidia cepium.
- Árboles frutales:	
Aguacate	Persea americana
Banano	Musa sapientum
Mango	Mangifera indica
Naranja	Citrus sinensis
Limón	Citrus limon
Café	Coffea arabica

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

Se puede observar en la tabla anterior que derivado del clima variado y los diferentes tipos de suelo, existe diversidad de recursos forestales y frutales.

<sup>10</sup> J.L. Montreal y otros. Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Océano I. Grupo Editorial Océano, Barcelona España. 1990. pp 265.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

La división política de Cuilco está conformada por las aldeas, caseríos; la división administrativa la constituye 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, 18 caseríos y 4 cantones, asimismo, se disminuyeron 2 fincas.

### **1.2.2 División administrativa**

El gobierno del municipio de Cuilco se encuentra conformado por el concejo municipal, el cual está integrado por el alcalde, 5 concejales, 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.

## **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, 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 río más importante en el Municipio es el río Cuilco, que tiene un recorrido aproximado de 9 kilómetros; asimismo se encuentran el río Sosí, con 3 kilómetros y el río Mojubal, 5 kilómetros, aproximadamente”.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Instituto Nacional Geográfico, Diccionario Geográfico de Guatemala. 2,000. p. 569

### 1.3.2 Bosques

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

- Bosque húmedo subtropical templado (BHST), de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.
- Bosque húmedo montano bajo subtropical (BHMSB), de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar.
- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (BMHMBS), de 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel de mar.
- Bosque húmedo montano subtropical (BHMS), de 3,000 a más metros sobre el nivel del mar”.<sup>12</sup>

#### 1.3.2.1 Uso actual de los bosques

A continuación se presenta el uso actual de los bosques en el municipio de Cuilco:

Cuadro 2  
Cuilco, Huehuetenango  
Uso Actual de los Bosques  
Año: 2,003

Comunidad	Actividad	Mz.	Fam. Part.
San Luis la Ceñidura	Extracción de madera y leña	265	60
Sosí Chiquito	Extracción de leña	18	26
Mojubal	Extracción de leña	12	35
El Tablón	Extracción de leña	9	43
Guachipilín	Extracción de leña	15	36
Horno de Cal	Extracción de leña	18	52
<b>Total</b>		<b>337</b>	<b>252</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003, con base en datos del Instituto Nacional de Bosques –INAB-

En el cuadro anterior, se observa que la extracción de madera y leña representan el 79% del uso de los bosques, para lo cual el 27% de las familias participantes se dedican a esta actividad.

<sup>12</sup> FUNCEDE. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de Cuilco. 1,995. pp. 7-9.

### 1.3.3 Suelos

“De los suelos 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>13</sup>

## 1.4 POBLACIÓN

Considerándose al recurso humano como el elemento más importante de una nación, los países realizan censos para determinar la población total y su crecimiento, con base en la edad, el sexo, el área y por la población económicamente activa para conocer los cambios dados entre diferentes períodos y su incidencia en los procesos productivos y de prestación de servicios para la población.

### 1.4.1 Por edad y sexo

En base al X Censo de Población de 1,994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el municipio de Cuilco representaba el 5% de la población total del departamento de Huehuetenango, con una cantidad de 36,870 habitantes, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 3  
Cuilco, Huehuetenango  
Población por Rangos de Edad y Sexo,  
Censo 1,994 y Proyección 2,003

Edades	Censo 1,994			Proyección al año 2,003		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
0-06	4,808	4,717	9,525	7,396	8,320	15,716
07-14	4,623	4,515	9,138	4,845	5,078	9,923
15-64	8,506	8,639	17,145	11,151	11,920	23,071
65 ó mas	555	507	1,062	961	1,010	1,971
Total	18,492	18,378	36,870	24,353	26,328	50,681

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Poblacional del INE 1,994 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

<sup>13</sup> Instituto Nacional Geográfico, Diccionario Geográfico de Guatemala. 2,000. p. 569

Se determina que la proyección de la población en el municipio de Cuilco, refleja un aumento de 13,811 habitantes, distribuidos en un 42% de hombres y el 58% de mujeres.

#### 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.

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 en datos del X Censo Poblacional del INE e investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Según muestra el cuadro anterior, la población predominante habita en el área rural y tan sólo el 6% se ubica en el área urbana. Esta tendencia se basa en el régimen de tenencia de la tierra, donde la mayoría de las familias son propietarias de tierra, las fincas multifamiliares son pocas y la agricultura se mantiene como actividad económica predominante.

#### 1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa –PEA- 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. La PEA la integran los ocupados (trabajaron y no trabajaron, pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes) y los que buscaron trabajo por primera vez.

A continuación se presenta el cuadro donde se puede apreciar la PEA.

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

Población	1,994	%	2,003	%
PEA	8,342	23	13,657	27
No PEA	28,528	77	37,024	73
Total	36,870	100	50,681	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X censo de población, año 1,994.

La PEA entre el censo del año 1,994 y la investigación de campo refleja un incremento de un 4%, lo cual se ajusta al crecimiento de la población que se ubica en un 4% anual. Al año 2,003 muestra una responsabilidad de cobertura al 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.

#### 1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

De acuerdo a la muestra realizada a 626 hogares, se determinó que 241 familias perciben ingresos que comprenden de 100 a 300 quetzales mensuales, por otro lado existe un déficit en cuanto a cubrir la totalidad de los gastos en un 22%, ya que los habitantes que obtienen ingresos de 301 a 600 quetzales no lo llegan a cubrir, lo que los obliga a complementar la diferencia con otras actividades, ya sea artesanales o pecuarias, o en su defecto los obliga a emigrar hacia los Estados Unidos o México. De las 151 familias que reciben un ingreso de más de 600 quetzales, sólo 148 logran cubrirlo. Es importante destacar que en general las personas no incluyen como ingreso el maíz y frijol que ellas mismas producen, y que siempre existe el temor de dar datos de ingresos.

El siguiente cuadro muestra las actividades principales del Municipio.

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

Actividad	Ingresos	%
Agricultura	511	81
Artesanal	75	12
Pecuaria	29	5
Agroindustrial	11	2
Total	626	100

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

El cuadro anterior, muestra que la actividad agrícola es predominante en la población, y según la investigación, el 46% de la mano de obra en el campo es asalariada y el 54% familiar.

#### 1.4.5 Inmigración

Tiene su origen en el desarrollo que ha tenido Cuilco desde la época colonial, su extensión territorial y el movimiento comercial, ya que la mayor parte de 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
Total	626	100

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

En el cuadro anterior se observa que la mayor parte de población inmigrante se concentra en el municipio de Tacaná.

#### 1.4.6 Emigración

Se define así a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del país.

- 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, durante los meses de noviembre a enero.

#### 1.4.7 Vivienda

El cuadro siguiente muestra la situación habitacional del Municipio.

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

Viviendas	Censo 1,994	Encuesta 2003
Urbana	<u>331</u>	<u>364</u>
Ocupadas	281	307
Desocupadas	50	57
Rural	<u>7,637</u>	<u>7,713</u>
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 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro se hace evidente que las viviendas desocupadas en el Municipio superan al 24% del total, pero en el área rural ese porcentaje es del 25%, este superávit de vivienda se origina en emigrantes que envían fondos para disponer de vivienda cuando visiten o regresen al país.

#### **1.4.8 Niveles de pobreza**

Según datos obtenidos de la Secretaría de General de Planificación (SEGEPLAN) basada en los Mapas de Pobreza de Guatemala, en Cuilco el porcentaje de pobreza es de 92%, mientras que la pobreza extrema es de 51%.

Parte de la población de Cuilco, reciben remesas familiares cada mes, que en promedio según la encuesta realizada, se determinó que asciende a US\$ 100.00, equivalente a Q780.00 de acuerdo al tipo de cambio vigente a junio de 2,003 (Q. 7.80). Las familias en promedio se integran de cinco personas, por lo que se considera que el ingreso total que perciben les permite únicamente sufragar algunas de sus necesidades principales.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El municipio de Cuilco cuenta con varios servicios básicos, tales como: energía eléctrica, agua potable, educación, drenajes y alcantarillados y con un sistema de recolección de basura.

#### **1.5.1 Energía eléctrica**

Lo presta la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA); De acuerdo a las consultas realizadas, el servicio es deficiente y los cobros son excesivos; A junio 2,003 el 24% de la población no cuenta con el servicio de energía eléctrica.

##### **1.5.1.1 Residencial**

Únicamente en la Cabecera Municipal se cuenta con el 98% de este servicio en los hogares; el cual presenta deficiencias en cuanto a amperaje, ya que es

variable, principalmente en horarios nocturnos se producen cortes de energía temporales.

En el área rural el servicio es deficiente, principalmente en las comunidades lejanas y de difícil acceso a la Cabecera Municipal. En la franja fronteriza con México, existe un proyecto de alianza estratégica con dicho país para proveer este servicio, a esas comunidades.

#### **1.5.1.2 Alumbrado público**

El posteo del alumbrado público es de madera y existe en la Cabecera Municipal desde el año 1,973, con una cobertura del 75%, sin embargo, hay un programa de inversión en el cambio a postes de concreto. En el área rural aún es incipiente este servicio, pero actualmente existen consejos de desarrollo que lo tienen catalogado como una de sus prioridades.

#### **1.5.2 Agua potable**

En el área urbana este servicio es prestado por la Municipalidad, se determinó que a junio de 2,003, se encuentra en proceso de mejoramiento la infraestructura de los tanques de purificación de agua, los que son evaluados para efectuar los cambios respectivos, ya que su vida útil terminó y el colapso de su red de distribución podría darse a un corto plazo.

Se estableció que un 54% de hogares cuentan con agua potable, a pesar que este porcentaje representaría la mitad del Municipio, una gran parte de la población opinó que es deficiente y que la escasez se agudiza en el verano.

#### **1.5.3 Educación**

Las condiciones de infraestructura no son adecuadas en el 42% de las escuelas con que cuenta el Municipio, debido a que no hay maestros ni aulas para todos los grados existentes, lo que provoca un hacinamiento de la población escolar,

el mobiliario y equipo en un 65% es aceptable. Cabe indicar que tienen letrinas y agua.

El Municipio cuenta con educación a través del sistema tele secundaria, el cual consiste en impartir educación por medio de video cassettes, apoyados por clases magistrales. Como soporte a la educación existe el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, que cuenta con 496 practicantes para educación de adultos, que trabajan durante seis meses de manera indirecta y ad-honorem, como parte del programa de educación para que los estudiantes que cursan el nivel diversificado puedan graduarse.

El total de escuelas que existen en Cuilco, son las siguientes:

Cuadro 9  
Cuilco, Huehuetenango  
Distribución de Escuelas  
Año: 2,003

Nivel	Sector Oficial	Sector privado	Pronade	Cooperativa	Municipal	Total
Pre-primaria	1					1
Bilingüe						
Párvulos	18		13			31
Primaria niños	56		43			99
Básicos	1	1	2	2		6
Tele secundaria	2		1		1	4
Diversificado		2				2
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>3</b>	<b>59</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>143</b>

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

En el cuadro anterior se muestra la totalidad de escuelas que existen en el Municipio, se define la institución que las ha creado y que les da mantenimiento para que su funcionamiento se mantenga, ya que la población escolar en el Municipio va en crecimiento, especialmente en el sector educativo de nivel primaria.

La cobertura en educación, se muestra en el siguiente cuadro:

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

Cobertura de educación	Nivel primario	%
Población en edad escolar	12,670	88
Alumnos inscritos	6,263	-
Tasa de cobertura	-	49
Total maestros	185	-
Alumnos por maestro	34	-

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

Como se observa en el cuadro anterior, hay una tasa del 51% sin cobertura en educación.

Derivado de lo anterior, se muestra el siguiente cuadro que identifica la población estudiantil para el año 2,003.

Cuadro 11  
Cuilco, Huehuetenango  
Comparación de la Población Escolar  
Año: 2,003

Nivel educativo	Cantidad de alumnos	%
Preprimaria	257	4
Primaria	6,263	88
Media	603	8
Total	7,123	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003 con base a datos de la Supervisión del Ministerio de Educación.

La educación preprimaria en Cuilco, tiene poca cobertura, debido a que sólo en 15 centros poblados se imparte este grado. El nivel primario cubre el mayor porcentaje, esto como resultado de que en la mayoría de aldeas cuentan con escuela primaria. Para el diversificado es incipiente en Cuilco, ya que la carrera

de Magisterio empezó en el año 2,002 y se imparten los grados de cuarto y quinto magisterio, así como Perito en Computación que inició en el año 2,003.

### 1.5.3.1 Alfabetismo

A continuación se muestra el cuadro del nivel de alfabetismo existente en el Municipio.

Cuadro 12  
Cuilco, Huehuetenango  
Porcentaje de Alfabetismo  
Años: 1,994 y 2,003

Población	1,994	%	2,003	%
Alfabeta (personas)	9,831	54	16,017	64
Analfabeta (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 crecimiento de la población alfabetizada en el 2,003, se debe al desarrollo de programas de la Comisión Nacional de Alfabetización; Según datos del INE, para el año 2,003 el 57% de la población en edad escolar primaria, está en las escuelas, lo que confirma el nivel de alfabetismo de ese año.

### 1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Existe una red de drenajes y desagües que lleva las aguas servidas y pluviales, la cual fue creada en el año 1,960, por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), funciona únicamente en la Cabecera Municipal y utiliza como vertedero el río Cuilco.

### 1.5.5 Sistema de recolección de basura

En el Municipio se cuenta únicamente con 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 su basura, 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. En las aldeas y caseríos la basura es tirada en cualquier lugar, incluso en los ríos y la minoría la quema o la entierra.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Al año 2,003 la mayoría son agrícolas, ya que los propietarios de las microfincas y fincas subfamiliares han optado por enfocarse en este tipo de actividad productiva y relegan a segundo plano la producción pecuaria, derivado a que la rentabilidad agrícola es mayor y la inversión es mínima, asimismo, ayuda al sostenimiento alimenticio de la familia.

### **1.6.1 Sistema vial**

Se agrupan en vías de acceso y puentes:

#### **1.6.1.1 Vías de acceso**

Sus caminos internos y limítrofes no cuentan con infraestructura adecuada, el 55% de los caminos es transitable con vehículos en época seca y en la época de 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.

#### **1.6.1.2 Puentes**

Existen 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.

### **1.6.2 Instalaciones industriales**

En el Municipio se encontró solamente procesos agroindustriales en la aldea Agua Dulce, los que se encuentran tecnificados con maquinaria, la cual tiene una vida útil de cinco años más.

### **1.6.3 Sistema de riego**

El 90% de la muestra de la población indicó que espera la época de lluvia para el cultivo de sus productos. Existe en las vegas de los ríos, personas que utilizan el agua del caudal a través de gravedad y mediante tubos, para surtir sus terrenos y en mínima cantidad, se realiza de forma manual y por aspersión.

### **1.6.4 Beneficios y silos**

Los beneficios de café están localizados en las fincas multifamiliares que se dedican a este cultivo, y el proceso agroindustrial consiste únicamente en transformar el café de cerezo a pergamino. Estos silos únicamente existen para el almacenaje familiar de granos de consumo, éstos son de hojalata y con una capacidad de 10 a 25 quintales.

### **1.6.5 Transporte**

Existe una línea de transporte que comunica al Municipio con la Cabecera Departamental y con municipios cercanos como Tectitán y Tacaná en el departamento de San Marcos. Las líneas terrestres que entran al Municipio son: La San Pedrana, del departamento de San Marcos, El Cóndor, que viaja de Guatemala a Huehuetenango con conexión a Cuilco y la única línea que pertenece al Municipio es la denominada La Cuilquensita, que es transporte de segunda clase, el costo del pasaje de Huehuetenango a Cuilco.

El transporte utilizado internamente varía de pick-ups equipados con barandas al uso de bestias, el cual está en decremento, derivado a que un 95% del Municipio cuenta con caminos de terracería, su precio es variable, lo que depende del lugar a donde se quiera ir.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La organización de la población de Cuilco, se encuentran en agrupaciones de tipo social y productivo, es indispensable para realizar la producción, distribución y consumo de productos; asimismo, para coordinar actividades y proyectos en los servicios básicos.

### **1.7.1 Tipo de organizaciones sociales**

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 funge como Presidente de la Mancomunidad y los demás directivos son alcaldes de San Rafael Petza, La Libertad, Santiago Chimaltenango, San Sebastián y San Pedro Necta.

El Decreto 11-2002, (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural), establece que en los municipios donde existan más de 20 Consejos Comunitarios de Desarrollo, se deben formar Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel; en virtud de ello, se establecieron 10 microregiones, las cuales son:

1. Asociación de Desarrollo Microregional Xequemebaj.
2. Asociación de Desarrollo Microregional para el Progreso del Bien Común del Occidente.
3. Asociación de Desarrollo Microregional Región Fronteriza Jalapa.
4. Asociación de Desarrollo Microregional Buenos Aires Nororiente de Cuilco.
5. Asociación de Desarrollo Microregional de Comunidades Unidas para el Desarrollo de la Parte Alta de Cuilco.
6. Asociación para el Desarrollo Microregional Luchadores por el Bien del Sur de Cuilco.
7. Grupo de Desarrollo Nueva Alianza.

8. Asociación para el Desarrollo Microregional Organización Campesina Posonicapa Grande Cuilco.
9. Asociación para el Desarrollo Integral Comunitario Región I
10. Asociación para el Desarrollo Cuilquense

Además existen otras entidades creadas por habitantes del Municipio, para resolver problemas que las autoridades no atienden, como el fortalecimiento del poder civil, combate a la deforestación, investigación en nuevos cultivos, etc., todo esto para agenciarse de fondos propios de cada organización, ayuda de CARE y de la Fundación C.E.I.B.A. Estas son las siguientes:

1. Asociación de Desarrollo de la Mujer Cuilquense Perla Escondida –ASDEMUCPE-, que busca el desarrollo integral de la mujer.
2. Asociación del Desarrollo Integral Cuilquense –ADIC-, 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- desarrolla actividades de tipo ecológico en el Municipio, auspiciado por la Fundación C.E.I.B.A.
4. Asociación de Permacultores de Cuilco -ASOPERC-, se dedica a desarrollar actividades de investigación para la agricultura orgánica, tecnología, organización y estudio de mercado para la producción de hortalizas.

### **1.7.2 Tipo de organizaciones productivas**

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

La población manifiesta que por intereses políticos y personales, se ha debilitado el interés en participar en las organizaciones del Municipio. Las actuales condiciones de las comunidades rurales, reflejan una situación de desventaja y marginalidad, la falta de apoyo de las políticas públicas dificulta la solución de sus problemas. La mayor parte de actividades productivas son realizadas con tecnología inadecuada y tienen bajos niveles de productividad, este aspecto incide directamente en la baja producción agropecuaria y en la falta de motivación por organizarse.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

En el municipio de Cuilco hay presencia de entidades autónomas, de los organismos del Estado, organizaciones no gubernamentales, entidades privadas, y otras, que apoyan directa o indirectamente el desarrollo.

### **1.8.1 Del estado**

En Cuilco se encuentran varias instituciones gubernamentales, entre las que se puede mencionar:

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

El juzgado de paz desarrolla sus funciones en este Municipio desde hace 15 años. Está conformado por un juez de paz, un secretario y 2 oficiales. La función principal de este juzgado 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).

#### **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. 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. Cuentan con una cárcel provisional,

que no puede ser utilizada más de 3 días, debido a que no tienen asignación presupuestaria para alimentación de los prisioneros. Después de ese tiempo, deben enviar a los reclusos a la Cabecera Departamental.

#### **1.8.1.3 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.

#### **1.8.1.4 Centro de salud**

En el Municipio funciona un centro de salud, el cual es dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Se encarga de velar por la salud de los habitantes, a través de programas de salud preventiva como jornadas de vacunación, campañas de salud y medicina general. Está coordinado por un médico, tiene un practicante de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos, un enfermero profesional, un secretario, un inspector de saneamiento ambiental, un técnico en salud rural y un conserje.

#### **1.8.1.5 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.

#### **1.8.1.6 Coordinación Técnica Administrativa**

La Coordinación Técnica Administrativa es una dependencia del Ministerio de Educación, la cual está a cargo de dos coordinadores y bajo la jurisdicción de la Coordinación Departamental de Huehuetenango. Sus funciones son velar porque los beneficios correspondientes lleguen a los establecimientos educativos estatales (desayunos escolares, bibliotecas presidenciales, nombramientos de maestros nuevos y otros) y todo lo administrativo de los maestros (licencias, permisos, interinatos y otros).

#### **1.8.1.7 Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-**

No cuenta con un local en el Municipio, pero imparte cursos de capacitación en repostería, cocina, manualidades, crianza de gallinas, ganado porcino, embutidos, panadería y relaciones humanas, los cuales van dirigidos a cualquier grupo de 15 personas como mínimo, que lo solicite en la sede de Huehuetenango. Estos cursos no tienen costo, lo único que deben aportar los alumnos es un local y materiales.

#### **1.8.1.8 Tribunal Supremo Electoral**

Al año 2003, 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%.

#### **1.8.2 Municipales**

La única entidad municipal de apoyo a la comunidad es la Asociación de Football, la cual se encarga de organizar torneos de equipos del área urbana y rural. Sin embargo, la municipalidad se encarga de aportar un porcentaje alto para los salarios de promotores sociales que laboran en algunas organizaciones no gubernamentales que funciona en el Municipio.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

La única organización no gubernamental que existe en el Municipio es CARE Guatemala, no obstante que en el segundo semestre del presente año, 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 tiene presencia en el municipio de Cuilco desde 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-.

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

### **1.8.4 Otras**

En el municipio de Cuilco no existen entidades de carácter privado que apoyen su desarrollo.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El Municipio tiene un flujo comercial y financiero, como se detalla a continuación:

### **1.9.1 Importaciones del municipio**

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

Tabla 3  
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 Totoncapán, 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.

Como puede observarse en esta tabla, los productos importados proceden en su mayoría de las cabeceras departamentales de Huehuetenango y Quetzaltenango.

### 1.9.2 Exportaciones del municipio

Los productos que 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.

Tabla 4  
Cuilco, Huehuetenango  
Principales Productos que Exporta el Municipio y Destino  
Año: 2,003

Producto	Lugar de destino
Miel	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango, Ciudad Capital, Suiza, Alemania, Holanda y Bélgica
Tomate	Cabecera departamental de Huehuetenango Tonicapán, Quetzaltenango, Mazatenango
Panela	Tacaná y Concepción San Marcos, Cabecera de San Marcos
Haba	Quetzaltenango
Maíz	San José Ojetenan, Concepción, Tacaná. San Marcos
Papa	México
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 realizada en junio de 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 IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL EN LOS BENEFICIOS HÚMEDOS DE CAFÉ**

La agroindustria en el municipio de Cuilco, se desarrolla únicamente en la producción de café y solamente existe en la parte más alta de las aldeas Hoja Blanca y Agua Dulce, en donde se transforma el fruto en café pergamino, labor que se realiza en los beneficios.

En este capítulo se trata el financiamiento de la producción agroindustrial en los beneficios húmedos de café del Municipio, por lo que se identificará la producción y las fuentes de financiamiento existentes en este sector.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La principal actividad agroindustrial de éste sector en el municipio de Cuilco, es el beneficio de café, mediante una etapa de convertir el café cereza a pergamino, a través de procesos agroindustriales de los beneficios húmedos.

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

La superficie cultivada en el municipio de Cuilco es de 60% en las empresas pequeñas y poseen más de veinte manzanas de tierra en promedio, su producción es de treinta quintales de café cereza por manzana; En las empresas medianas, la extensión de tierra en promedio varía de diez a sesenta y cuatro manzanas y el rendimiento de café cereza por manzana en promedio es de sesenta quintales.

En el municipio se identificaron siete unidades productivas que poseen beneficios de café y su extensión en manzanas. Según el tamaño y capacidad instalada de los beneficios, el volumen y valor de la producción en quintales varía significativamente de uno a otro.

Se determinó que el precio promedio de venta de café pergamino es de Q.300.00 el quintal y derivado de la muestra obtenida, se elaboró el cuadro siguiente:

Cuadro 20  
Cuilco, Huehuetenango  
Volumen de Producción de Café Cereza por Manzana y  
Valor de la Producción de Café Pergamino  
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Tamaño del beneficio	Superficie manzana	Prod. por Mz en qq	Café cereza qq	Factor	Café pergamino qq	Precio venta Q.	Valor producción Q.
Pequeño	767	90	69,030	5	13,806	300	4,141,800
Mediano	1,211	95	115,045	5	23,009	300	6,902,700
Total	<u>1,978</u>		<u>184,075</u>		<u>36,815</u>		<u>11,044,500</u>

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

Como se observa en el cuadro anterior, los beneficios pequeños representan el 38% del valor de la producción de café pergamino. Para la valuación del volumen de producción, el factor o valor de conversión en Cuilco, es igual a cinco quintales de café cereza que equivalen a un quintal de café pergamino.

#### **4.1.2 Financiamiento a la producción**

El financiamiento puede constituir un instrumento básico de fortalecimiento hacia los productores que enfrentan dificultades financieras para la producción y explotación adecuada de sus beneficios de café, participando asimismo, en el desarrollo agroindustrial del Municipio y del país.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO A LOS BENEFICIOS DE CAFÉ**

Para llevar a cabo sus actividades de producción, los beneficios de café necesitan de disposición de los recursos financieros.

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, se determinó que los beneficios de café utilizan principalmente financiamiento interno, constituido por las aportaciones de propietarios, reinversión de utilidades, ahorros familiares y de cosechas anteriores.

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

Los recursos obtenidos para el financiamiento de los beneficios de café en el municipio de Cuilco, según el origen, pueden clasificarse así:

- Financiamiento con recursos propios o internos
- Financiamiento con recursos ajenos o externos

##### **4.2.1.1 Financiamiento con recursos propios o internos**

El financiamiento interno está integrado por los recursos financieros que los propietarios de los beneficios de café generan por si mismos sin acudir a ninguna institución financiera.

Se pueden mencionar entre las fuentes de financiamiento interno las reservas y la reinversión de utilidades. Las reservas o retención de utilidades, por ser parte integrante del patrimonio mientras no surge la necesidad de aplicarlas para el destino al que fueron creadas, pueden constituir fuente de financiamiento interno. De igual forma, puede aplicarse con la reinversión de utilidades, es decir, utilizar cierta parte de las utilidades y reinvertirlas en la compra de materiales, equipo, etc, de tal manera que el propietario deja de acudir a préstamos u otros recursos ajenos o externos para estos fines.

##### **4.2.1.2 Financiamiento con recursos ajenos o externos**

El financiamiento externo los forman todos los recursos financieros que el propietario o encargado del beneficio no genera por si mismo. Regularmente el financiamiento interno no es insuficiente para cubrir las necesidades financieras

de los beneficios de café, por lo que los propietarios o encargados tienen que acudir al financiamiento externo.

Entre estas fuentes de financiamiento se pueden mencionar: el crédito comercial, que representa la facilidad que una empresa le brinda al propietario o encargado del beneficio de café de adquirir bienes o servicios con anticipación a su pago el cual podrá realizar en un tiempo estipulado. La venta de cuentas por cobrar, si el beneficio posee cuentas por cobrar y afronta problemas financieros, puede negociarlas con alguna institución regularmente bancaria, que la adquiera pagándole de inmediato una cantidad por el derecho de la misma, esta operación es conocida como descuento de documentos. Los préstamos de accionistas, socios u otros, mediante los préstamos de terceras personas, el prestamista otorga a los beneficios de café, cierta cantidad de dinero con la condición de que estos le recocerán un interés por el dinero prestado y pagadero en un plazo estipulado. Los anticipos de clientes también forman parte del financiamiento externo, algunos beneficios de café solicitan al cliente algún anticipo para empezar a realizar el trabajo de beneficiado de café. Por último, los préstamos obtenidos en el sistema bancario e instituciones financieras como una de las principales formas de financiamiento externo para los propietarios o encargados de los beneficios de café.

Según el trabajo de campo, en Cuilco existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural –Banrural-, que otorga préstamos para el comercio, vivienda y gastos personales o de consumo a una tasa de interés que oscila entre el 17% al 32% sobre saldos y dependiendo de las garantías que los respalden. Para el sector agrícola, Banrural ya no ofrece financiamiento y en pocos caso para el café. Sin embargo, en la Aldea Hoja Blanca del municipio de Cuilco, existe la Cooperativa Agrícola Integral Hoja Blanca, R.L. y se pueden mencionar como algunos de sus objetivos, el desarrollo del cultivo de café como actividad principal y otros propios de la región, así como gestionar y conceder préstamos a sus asociados. Estos préstamos se conceden a un plazo mínimo de un año a

una tasa de 18% anual si proceden de los fondos de la Cooperativa o del 12.5% anual si son provenientes del fondo del fideicomiso otorgado por el Gobierno.

Además existen tres cooperativas de ahorro y crédito, dado a la crisis cafetalera estas instituciones y Banrural han adoptado medidas que les dé seguridad de la recuperación del crédito, por lo que los requisitos se han ampliado al grado que los créditos fiduciarios se han reducido en un 95% a los solicitantes y al 5% restante se les exige dos fiadores con propiedades y de reconocida honorabilidad y los montos que les otorgan con ésta garantía son pequeños, por lo que nos les alcanza para cubrir las necesidades de inversión.

Cuando la garantía es hipotecaria, es mayor el monto que se les otorga, sin embargo, la mayoría de solicitantes no cuenta con un adecuado registro de sus propiedades por lo que no todos tienen el acceso a este tipo de financiamiento, otra ventaja es el plazo que pueden obtener con este tipo de financiamiento ya que comúnmente pueden obtenerlo hasta por un plazo de cinco años, a diferencia del fiduciario que su plazo máximo es de tres años.

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

Según la investigación de campo realizada, se determinó dos tipos de empresas para los beneficios húmedos. En las empresas pequeñas se utiliza tecnología intermedia que se caracteriza por los siguientes factores: en la preparación de suelos se usan técnicas de conservación, se utiliza semilla mejorada, la mano de obra es asalariada, se aplican agroquímicos y tecnificación del riego. En las empresas medianas, a diferencia de las pequeñas, se utiliza mano de obra calificada y el sistema de riego es por aspersión.

#### **Beneficios de café**

Son unidades agroindustriales en donde se realiza el proceso de transformación de café maduro conocido como cereza a café pergamino (beneficio húmedo) y

posteriormente a café oro (beneficio seco), aunque en el municipio de Cuilco, únicamente se llega al proceso de café pergamino.

### **Beneficio húmedo**

Consiste en recibir el grano de café maduro y despojarlo de la pulpa para transformarlo en pergamino reduciendo la humedad del grano a un 12% y se caracterizan porque en todas las fases del proceso se utiliza el agua.

#### **4.2.2.1 Financiamiento a beneficios húmedos pequeños**

Para llevar a cabo sus actividades de producción, los beneficios de café necesitan disponer de los recursos financieros. El municipio de Cuilco, cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural, una Cooperativa de Ahorro y Crédito San Andrés, R. L., Cooperativa Agrícola, Cooperativa Integral Agrícola Hoja Blanca y Cooperativa Integral Agrícola Agua Dulce.

A continuación se presenta el financiamiento de los beneficios pequeños, según valores encuesta:

Cuadro 21  
Cuilco, Huehuetenango  
Financiamiento del Costo de Producción Según Encuesta  
En Beneficios Pequeños  
De Julio 2,002 a Junio 2,003  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Insumos	1,035,450	2,416,050	3,451,500
Mano de obra directa	60,291	140,679	200,970
Costos indirectos variables	51,300	119,700	171,000
Costos directo de producción	1,147,041	2,676,429	3,823,470
Gastos fijos	8,040	18,760	26,800
Costo absorbente	1,155,081	2,695,189	3,850,270

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

Como se observa en el cuadro anterior, en los beneficios de café pequeños, el 70% de recursos utilizados, fue por financiamiento externo obtenido a través de anticipos que envían los compradores; el otro 30% lo absorben los productores con recursos propios. Los insumos representan la mayor parte del costo absorbente con un 90% del total.

El siguiente cuadro muestra el financiamiento de los beneficios pequeños, según valores imputados:

Cuadro 22  
Cuilco, Huehuetenango  
Financiamiento del Costo de Producción Imputados  
En Beneficios Pequeños  
De Julio 2,002 a Junio 2,003  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Insumos	1,035,450	2,416,050	3,451,500
Mano de obra directa	88,715	207,000	295,715
Costos indirectos variables	82,835	193,283	276,118
Costos directo de producción	1,207,000	2,816,333	4,023,333
Gastos fijos	27,125	63,292	90,417
Costo absorbente	1,234,125	2,879,625	4,113,750

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

Puede observarse en el cuadro anterior, que los insumos representan la mayor parte del costo absorbente, es decir, el 83.90% del total.

Al efectuar una comparación entre valores encuesta e imputados se observa que si el productor hubiera considerado todos los costos, necesitaría financiamiento adicional por la suma Q. 263,480.00 (Q 4,113,750.00 – Q. 3,850,270.00), que equivale al 6.40 % de los valores imputados del costo absorbente de producción ya sea con recursos propios o externos.

#### 4.2.2.2 Financiamiento a beneficios húmedos medianos

Es necesario disponer de recursos financieros para poder ejecutar las actividades de producción en los beneficios húmedos medianos.

En el siguiente cuadro puede observarse el financiamiento de la mediana empresa, según valores encuesta:

Cuadro 23  
Cuilco, Huehuetenango  
Financiamiento del Costo de Producción Encuesta  
En Beneficios Medianos  
De Julio 2,002 a Junio 2,003  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Insumos	862,838	4,889,412	5,752,250
Mano de obra directa	35,313	200,109	235,422
Costos indirectos variables	40,200	227,800	268,000
Costos directo de producción	938,351	5,317,321	6,255,672
Gastos fijos	20,100	113,900	134,000
Costo absorbente	958,451	5,431,221	6,389,672

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

Se observa en el cuadro anterior, que el costo directo de producción está representado en su mayoría por los insumos, en un 92%.

Se estableció que en los beneficios de café medianos del total de los recursos utilizados, el 85%, se obtuvo de financiamiento externo, a través de anticipos que envían los compradores de café; el otro 15% lo absorben los productores con recursos propios.

El siguiente cuadro muestra el financiamiento necesario en la mediana empresa, según valores imputados:

Cuadro 24  
Cuilco, Huehuetenango  
Financiamiento del Costo de Producción Imputados  
En Beneficios Medianos  
De Julio 2,002 a Junio 2,003  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Insumos	862,838	4,889,412	5,752,250
Mano de obra directa	51,957	294,423	346,380
Costos indirectos variables	5,870	332,466	391,136
Costos directo de producción	973,465	5,516,301	6,489,766
Gastos fijos	40,250	228,083	268,333
Costo absorbente	1,013,715	5,744,384	6,758,099

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

Como se observa en el cuadro anterior, los insumos representan el 85.11% y los gastos fijos el 3.97% del total del costo absorbente.

Al efectuar una comparación entre valores según encuesta e imputados se observa que el productor necesitaría de financiamiento adicional la suma de Q 368,427.00 (Q. 6,758,099 - Q6,389,672.00) que equivale al 5.45% del costo absorbente de producción.

#### **4.2.3 Según destinos de los fondos**

En los beneficios de café del municipio de Cuilco, se determinaron dos destinos de los fondos y son los siguientes:

- Gastos de precosecha y mantenimiento
- Gastos en época de cosecha

Gastos de precosecha y mantenimiento: consiste en limpiar, lubricar, pintar y desinfectar las instalaciones y máquinas que hacen la labor de beneficiado de café, por ejemplo: los silos y canales en donde se recibe el café para ser procesado, las despulpadoras para separar el grano de la pulpa, las zarandas

que son coladores utilizados para clasificar los granos, las pilas de fermentación y las secadoras o en la mayoría de los casos patios para secar el grano. Esta actividad se inicia en los meses de julio y agosto de cada año.

Gastos en época de cosecha: en esta época es donde más dinero se requiere ya que el trabajo generalmente es por las 24 horas en días pico y esto ocasiona que el consumo de energía eléctrica, diesel y agua aumente, se eleva el pago de la mano de obra ya que las jornadas de trabajo se extienden incluso por la noche, los camioneros tienen que traer el café sin importar la distancia, así también se deben cubrir los gastos de empaque, almacenaje y transporte del grano hacia la Ciudad capital o a la cabecera departamental.

#### **4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

Nacional: De acuerdo al trabajo de campo realizada en junio de 2003, debido a la caída internacional de los precios de café, existe por parte del Gobierno, un fideicomiso con la finalidad de absorber las deudas que el gremio cafetalero tiene con los bancos del sistema. Los recursos de este fideicomiso son administrados por el Banco de Desarrollo Nacional –BANRURAL, el monto de 800 millones de quetzales los cuales están distribuidos en un 40% para micro y pequeños caficultores y el 60% para medianos y grandes caficultores. El plazo es de doce años, con un período de gracia para abono a capital y a una tasa de interés de 12.5% anual; sin embargo, los requisitos para adherirse al mismo son demasiados y los trámites excesivos hacen que los agricultores pequeños y medianos, no puedan tener acceso al mismo.

Regional y municipal: en la actualidad, no existe ninguna asistencia crediticia de parte de alguna institución regional ni de la Municipalidad, para los propietarios o encargados de los beneficios de café.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

A junio 2,003, se estableció que las instituciones no otorgan créditos al sector agroindustrial del municipio de Cuilco, en este caso, a los beneficios de café, como consecuencia a la baja de precios a nivel mundial del café, además del temor de los propietarios a perder sus tierras ya que éstas sirven de garantía para solicitar financiamiento externo.

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

- Altas tasas de interés
- Falta de garantías

Altas tasas de interés: en el Municipio los propietarios o encargados de los beneficios de café mostraron poco interés en los préstamos bancarios o de otras instituciones de la región, en virtud de que las tasas de interés son altas. En esta región se encuentra una agencia de Banrural otorga préstamos principalmente para el comercio, vivienda y personales o de consumo. Para el caso de al agricultura, es en poca escala, debido a que la cartera es morosa sobre todo en el caso del café. Los porcentajes de interés oscilan entre el 17% al 32% dependiendo de la finalidad del préstamo y la garantía que ofrece.

Falta de garantías: Los propietarios de beneficios poseen bienes pero obsoletos y tendrían que otorgar como garantía las instalaciones de sus beneficios previa evaluación del estado físico y del terreno que ocupan éstos. En el caso de los beneficios de café, la garantía lo constituye el café pergamino, es decir, que los propietarios o encargados de los beneficios reciben dinero anticipado de los importadores y posteriormente en época de cosecha les pagan con café en pergamino, pero a bajo precio.

##### **4.2.5.2 Del productor**

- Falta de organización
- Temor a perder sus tierras

Falta de organización: Se puede mencionar como otras de las limitantes para el acceso al financiamiento, la falta de organización de los productores. En el Municipio de Cuilco, trabajan en forma individual y la mayoría son pequeños productores.

Temor de perder sus tierras: Otras de las causas que impide al productor tener acceso al financiamiento es el temor a perder sus tierras. Los productores poseen alguna extensión de tierra que no estaría dispuesto a entregar si no obtiene la cosecha estipulada. De esta forma, productores prefieren dar en garantía sus productos y no dar garantías hipotecarias ya que si pierden su tierra o el beneficio ya no tendrán con que trabajar.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

El recurso financiero es un factor importante para el desarrollo de la actividad agroindustrial y que influye en el incremento de la producción y por ende en el desarrollo económico. Sin embargo, las diferentes limitaciones de acceso al crédito, hacen que la situación actual de los productores del municipio de Cuilco sea pobre, dado principalmente que no existen otras instituciones que otorguen otras opciones o requerimientos para conceder préstamos.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

La asistencia técnica es la asesoría que los productores reciben para tecnificar mas la producción. En el municipio de Cuilco, se determinó que la asistencia técnica es limitada y se obtiene de las siguientes formas:

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Los propietarios o encargados de los beneficios de café en Cuilco, solo reciben asistencia técnica por parte de la Cooperativa Agrícola Integral Hoja Blanca, R. L. ubicado en la aldea Hoja Blanca del municipio de Cuilco. Como parte del financiamiento que esta institución brinda a sus asociados.

#### **4.2.7.2 Contratadas por las unidades económicas**

En el municipio de Cuilco, el sector agroindustrial no ha uso de ninguna institución que les brinde asesoría técnica y en pocos caso contratan algún especialista en la materia.

#### **4.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de los productores**

La única institución que presta asistencia técnica en el municipio de Cuilco es la Asociación Nacional de Café –ANACAFÉ- por medio de la Cooperativa Agrícola Integral Hoja Blanca, R. L. Ya que es requisito que los productores estén asociados para que reciban asistencia técnica por parte de Anacafé.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se desarrolla estructura del financiamiento de Guatemala, de acuerdo a la investigación realizada en junio de 2,003. Se detallan los aspectos generales del financiamiento, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

El sistema financiero del país está integrado por los sectores formal e informal. El formal esta compuesto por el sistema bancario y el no bancario, el sistema bancario se integra por: La Junta Monetaria, el Banco de Guatemala, la Superintendencia de Bancos, los bancos del sistema, las financieras, y el sistema no bancario que lo conforman las aseguradoras, las Afianzadoras, los almacenes generales de depósito, Instituto de Fomento Municipal -INFOM- y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguras -FHA-. Los sectores informales funcionan conforme al Código de Comercio.

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

El financiamiento es una parte importante para el desarrollo de una empresa, puesto que la mantiene con los fondos necesarios y suficientes para hacerle frente a las deudas corrientes y respaldar programas empresariales, adquisición de activos, incremento del capital de trabajo, por lo que es una función financiera importante, que implica también utilizarlos de manera razonable e inteligente y así lograr una rentabilidad adecuada de dinero y en tiempo.

##### **3.1.1 Financiamiento**

..."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>14</sup>

---

<sup>14</sup>. Francisco, Cholvis. Diccionario de Contabilidad tomo I Ediciones Lecomex, Buenos Aires, 1970, p. 338.

Es el acto por el cual se proporciona crédito de dinero de una empresa financiera pública o privada, a una persona individual o jurídica para desarrollar actividades comerciales, industriales y otras.

### **3.1.2 Crédito**

“Derivado del latín credere = yo creo, el crédito es un elemento muy necesario en nuestro medio, pues por medio de este, se facilita la producción, el cambio, el consumo de mercaderías, la promoción de nuevos negocios y el financiamiento para la expansión o crecimiento de entidades de cualquier clase.”<sup>15</sup>

#### **3.1.2.1 Agrícola**

Es el que se concede para lograr la obtención de productos provenientes del cultivo y explotación de la tierra, dirigido específicamente al agricultor con las tasas mas bajas del mercado financiero.

“La clasificación más importante del crédito agrícola es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido.”<sup>16</sup> Cuya clasificación es la siguiente:

- Crédito de capacitación: El crédito de capacitación es específicamente para los sectores agropecuarios débiles en su situación económica. Utiliza la divulgación como una acción educativa, en armonía con los servicios de crédito. Su mayor importancia es por la familia, con la finalidad de lograr mejoras perdurables y practicas racionales en la propiedad y el hogar.
- Crédito de sostenimiento: consiste en proporcionar capital de trabajo necesario para la producción agrícola tradicional, es otorgado en forma general por los bancos estatales y no se realizan capitalizaciones.

---

<sup>15</sup> Salvat Editores, S.A. Enciclopedia Salvat, Barcelona, Edición 1973, Página 905.

<sup>16</sup> Manuel Villacorta Escobar. Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria, Primera Edición, página 101.

- Crédito de promoción: Tiende a cambiar los métodos tradicionales, consiste en dotar a las empresas agrícolas de capital fijo y proporcionarles asistencia técnica, con el fin de mejorar las técnicas de cultivo.
- Crédito agrícola dirigido: Es desarrollado a escala, con el propósito de encausar el surgimiento de nuevas empresas agrícolas y asegurar la eficacia de las inversiones, en este tipo de crédito las financieras pueden ejercer en forma temporal la Administración interna dentro de las empresas a quien se otorgaron los fondos.
- Crédito agrícola de avío: Sirve de sostén a una agricultura ya consolidada, su rendimiento es a corto plazo, pues con él disminuyen lentamente las operaciones a largo plazo, comúnmente se destina para financiar la compra de semillas o levantado de cosechas.

### **3.1.2.2 Pecuario**

El importe del crédito debe destinarse para la compra de ganado de engorde, así como para la adquisición de forrajes, cultivo de pastos en praderas artificiales, medicinas, vacunas, jornales de pastores y todos aquellos gastos que impliquen costo directo o accesorio para el engorde de ganado. Es utilizado para financiar las actividades de reproducción y comercialización de ganado, ya sea este vacuno, caballar, porcino u otro.

### **3.1.2.3 Avícola**

Se destina básicamente para el desarrollo de crianza y comercialización de las aves de corral y los productos que se deriven de ellas. Este financiamiento se utiliza para la producción de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrados, vacunas, medicinas, asistencia técnica, equipo para destace y otros gastos e que se incurren en este tipo de producción.

#### **3.1.2.4 Otros**

El sistema bancario del país otorga otra variedad de créditos, por ejemplo: Construcción, industria manufacturera, transporte, comercio, servicios, de autoconsumo y otros.

#### **3.1.3 Objetivos del crédito**

La parte crediticia es importante y fundamental para el desarrollo de una, empresa, si ésta no cuenta con un capital que fortalezca su liquidez y por consiguiente darle vida a su actividad comercial y empresarial:

- Estimular la unidad de los sectores productivos del país con el sector financiero.
- Contrarrestar el aprovechamiento de personas particulares que otorgan créditos en forma usurera, cobrando altas tasas de interés.
- Propiciar y fomentar el desarrollo de la población.

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

Con el estudio financiero se analiza y selecciona la mejor alternativa crediticia, para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provenga su uso racional y oportuno, incidirán en obtener éxito en cualquier inversión.

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

La clasificación del crédito se desarrollará de acuerdo a su destino, finalidad y garantía y por el plazo.

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

Esta clasificación se puede realizar por las diferentes actividades productivas tales como: comercial, producción, servicios, consumo y otros.

- Comercial: Se utiliza para el comercio, y operaciones de importación y exportación.
- Producción: Préstamos concedidos para actividades de manufactura, artesanía y de agricultura.
- Servicios: El financiamiento va dirigido a las empresas y/o personas individuales que se dediquen a la prestación de servicios (no incluye servicios personales), por ejemplo, almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, electricidad y otros.
- Consumo: Son otorgados para cubrir necesidades de carácter personal.
- Otros: Financiamiento dirigido para el pago de deudas y renegociación de deudas anteriores.

#### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Este puede ser por capital de trabajo o inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo: Son los créditos que se otorgan para ser utilizados en las operaciones del proceso productivo, como lo es la compra de materias primas, pagos de mano de obra directa
- Inversión fija: Este financiamiento es usado para los requerimientos de organización e instalación del algún proyecto.

#### **3.1.5.3 Por su garantía**

Todo crédito concedido por parte del sistema bancario, deberá ser asegurado con garantías prendarias o hipotecarias, de acuerdo con las normas legales y reglamentarias de la Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 89

adicionalmente se debe tomar en cuenta todas las modalidades de garantías que se describen en el capítulo IV de la misma ley bancaria.

Las garantías constituyen la base fundamental para que sean otorgados los créditos. La realización de un préstamo se da a solo aquellas personas que posean bienes presentes, es decir que tengan solvencia económica, ya que los bienes son admitidos como garantía y su valor debe exceder con suficiencia el monto del crédito solicitado.

De acuerdo a la clase de garantías y a la legislación bancaria los préstamos pueden ser: Fiduciarios, hipotecarios, prendarios y mixtos.

- Fiduciarios: Crédito cuya base de garantía lo constituye los bienes e ingresos presentes y futuros tanto del deudor como del fiador, es decir, la responsabilidad mancomunada y solidaria de dos o más personas.
- Hipotecarios: Son aquellos que se obtienen por medio de una garantía. Este tipo de préstamos se garantiza con hipotecas hasta el 80% máximo del valor de bienes inmuebles urbanos o rústicos, según la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República. Son comúnmente a largo plazo por la naturaleza de la inversión.
- Prendarios: Son garantizados con bienes muebles dados en prenda, pignoración de bienes, de cosechas, de ganado, y otros (en los bancos del sistema se toman en valor de hasta el 70% como garantía).
- Mixtos: Es la combinación de dos o más formas de garantía, cuando una sola no es suficiente para garantizar una operación crediticia. Puede ser prendaria-fiduciaria, hipotecaria-prendaria e hipotecaria-prendaria-fiduciaria. En los préstamos combinados se establecerá que primeramente se realizara el reembolso de la parte fiduciaria o prendaria luego la parte hipotecaria, el

cual tendrá un período de gracia para el abono a capital, el financiamiento se contabiliza como uno solo.

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

De acuerdo al plazo concedido para cancelar el financiamiento, pueden ser:

- Corto plazo: Son los préstamos con vencimiento de hasta un año. Financia necesidades estacionales o temporales.
- Mediano plazo: Préstamos con vencimiento de más de un año hasta cinco años. Financia necesidades poco permanentes y activos corrientes.
- Largo plazo: Su vencimiento es de más de cinco años hasta veinticinco años. Financia necesidades permanentes y activos fijos.

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

A Junio de 2,003, los trámites para tener acceso a un crédito tienen algunos inconvenientes como el llenado de varios formularios, además de los gastos de certificaciones, pago de escrituras, trámite de una certificación del Registro de la Propiedad, avalúo, impuestos (12 % de IVA). Además la Ley de Bancos y Grupos Financieros no permite el otorgamiento de un crédito a un agricultor cuya propiedad no está inscrita en el Registro de la Propiedad (en el caso de los terrenos municipales, tierras del Estado y otros).

#### **3.1.7 Requisitos a cumplir en el sistema bancario<sup>17</sup>**

Además de los datos generales, los requisitos que el sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varían de acuerdo a las políticas el banco y al tipo de préstamo a solicitar, dentro de ellos tenemos los siguientes:

---

<sup>17</sup> Fuente: Banco de Desarrollo Rural, S.A.

**Para microempresa:**

- Solicitud de crédito
- Apertura de cuenta de ahorro monetario
- Fotocopia de cédula completa y en buen estado
- Comprobante del derecho de propiedad o recibo de alquiler
- Referencias personales

**Para fiduciario:**

- Constancia de ingresos o de trabajo
- Mínimo de un año de laborar en la empresa
- Fotocopia de cédula completa y en buen estado
- Fotocopia del carné del IGSS

**Con garantía prendaria:**

- Certificación contable
- Declaración jurada

**Garantía hipotecaria:**

- Certificación del Registro de la Propiedad
- Avalúo de la propiedad

**3.1.8 En otras instituciones**

En otras instituciones que no sean bancos o financieras, los requisitos son diferentes pero las tasas de interés son más altas y la mayoría de instituciones cargan al prestamista una tasa flat; o sea que en estas instituciones el costo para el usuario de crédito es tan elevado que no les permite obtener una rentabilidad razonable. Los principales requisitos prácticamente son los mismos, con la diferencia de que el trámite es mucho más rápido:

**Como persona individual:**

- Estados patrimoniales

- Fotocopia de cédula (deudor y codeudor)
- Constancias de ingresos
- Certificaciones contables
- Si es hipotecario, presentar certificación del Registro de la Propiedad
- Fotocopia de escritura del inmueble
- Pago de avalúos
- Recibo pago del impuesto único
- Estados de cuenta bancarios
- Proyecto de la inversión
- Flujos de efectivo

### **Como persona jurídica**

- Solicitud de crédito
- Estados financieros
- Fotocopia de la escritura de constitución
- Fotocopia del nombramiento del representante legal
- Fotocopia de cédula de vecindad del representante legal
- Si es hipotecario, certificación del Registro de la Propiedad Inmuebles del bien que garantizará el préstamo.
- Fotocopia del recibo del ultimo pago del impuesto único sobre inmuebles.
- Fotocopia de patente de comercio de empresa y sociedad
- Estados de cuenta bancarios
- Proyecto de inversión y flujo de efectivo.

### **3.1.9 Condiciones del crédito**

Se refiera al plazo, tasa de interés, las garantías a presentar y otras.

#### **3.1.9.1 Plazos**

Es el tiempo que se les otorga a la personas para que puedan cancelar el préstamo. Generalmente, el sistema bancario es de un año en época de cosecha, si se trata de un beneficio de café el plazo es hasta de cinco años. En

otras instituciones como las cooperativas, el plazo es de uno a cinco años, dependiendo el tipo de cliente y el destino del préstamo.

### **3.1.9.2 Tasa de interés**

La tasa de interés, de acuerdo con la corriente objetiva, es la 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 cuya asignación de recursos monetarios opera con dos tasas; la pasiva que es aquella que los ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios- bancos del sistema- y activa la que pagan los usuarios sujetos de crédito de los bancos y financieras del sistema.

### **3.1.9.3 Conforme su garantía**

De acuerdo a la garantía, el crédito puede ser:

- Fiduciaria: Respaldo de una o más firmas.
- Prendarias: Garantía de bienes e ingresos presentes y futuros.
- Hipotecarios: Garantía de bienes inmuebles urbanos o rústicos.
- Mixtos: Combinación de las anteriores.

### **3.1.9.4 Otras condiciones**

El crédito también se clasifica de acuerdo a otras condiciones, tales como: comercial, por emisión de bonos y arrendamiento de capital.

#### **- Crédito comercial:**

Llamado también crédito en cuenta abierta, es un financiamiento externo a corto plazo sin garantía, que se encuentra representado en los rubros que integran proveedores, cuentas por pagar, acreedores, etc.

#### **- Emisión de bonos:**

Las sociedades presentan una alta demanda por capital prestado por los que con frecuencia piden préstamos al público en general emitiendo bonos. De

acuerdo a la garantía que se emiten estos bonos, pueden ser: Hipotecarios, Prendarios o General (los dos anteriores).

Regulado en el Decreto 2-70 "Código de Comercio y sus Reformas" artículos 544 al 578, de las obligaciones en general.

- **Arrendamiento de capital**

Llamado también arrendamiento financiero o leasing, substancialmente transfieren todos los riesgos y los beneficios de propiedad.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Las fuentes de financiamiento pueden ser: propios o internas y ajenas o externas.

#### **3.2.1 Recursos propios (Fuentes internas)**

Son las aportaciones personales que realiza el propietario, constituye uno de los primeros recursos a que acude el inversionista y así aprovechar aquel capital disponible y ocioso con que cuenta. Los recursos provenientes de estas fuentes pueden ser:

##### **3.2.1.1 Capital de los productores**

Es el capital aportado por los productores, para llevar a cabo un fin común y determinado con el propósito de mejorar su economía.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es una fuente de financiamiento ya que constituyen recursos provenientes de los mismos productos consistentes en que el productor destina una parte de sus cosechas para las del siguiente periodo.

En algunas oportunidades la producción de un determinado producto agrícola se financia con la venta de otro diferente.

- **Mano de obra familiar**

El 90% de los productores del municipio de Cuilco absorben el gasto de La mano de obra a través del trabajo personal y familiar, ya que son propietarios de la tierra que cultivan.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son el producto de las ganancias obtenidas a través de la comercialización de la producción anterior, con lo cual el productor se agencia de ciertos ahorros tanto dinerarios como de semillas que son utilizadas para la producción del nuevo periodo, constituyéndose como aportes de años anteriores.

- **Remesas del exterior:** Según los resultados de la encuesta, la población se financia a través de ingresos de remesas del exterior, que les envían sus familiares.

### **3.2.2 Recursos ajenos (Fuentes externas)**

Se consideran recursos ajenos aquellos provenientes de otras fuentes diferentes a los recursos del productor. Para tener acceso a este tipo de financiamiento el productor tiene que reunir ciertos requisitos.

Estos recursos financieros son considerados como medios dinámicos para el fortalecimiento y crecimiento económico de las empresas, cubriendo sus necesidades financieras que permitan lograr los proyectos trazados.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Los bancos otorgan financiamiento a personas que ofrecen mejores garantías, su trámite es relativamente corto; En el Municipio, ya no son atendidas las solicitudes para financiar actividades agrícolas sobre cosechas estimadas ya que las garantías no son suficientes. Los bancos conceden préstamos con tasas de interés entre el 21% y 24% anual.

**- Líneas de Crédito:**

Es un financiamiento en el cual se autoriza una determinada cantidad de un préstamo, el cual puede ser auxiliado por la institución que lo realiza de la forma que mas le convenga, pero sin excederse del límite autorizado.

Existen dentro del municipio varias líneas de crédito, entre ellos se pueden mencionar BANRURAL, y Cooperativas.

Los fondos en Fideicomiso constituyen los préstamos concedidos con recursos provenientes del Gobierno Central o entidades extranjeras las cuales destinan los fondos monetarios para promover el desarrollo del pequeño y mediano agricultor.

**- Otras modalidades financieras**

Se pueden considerar dentro de este tipo de financiamiento, el otorgamiento de anticipos sobre la producción, por parte de personas particulares o empresas grandes que anticipan recursos para asegurarse el abastecimiento de los diferentes productos que necesiten.

**Crédito de Avío:** Este se destina a las actividades en el cual el producto se obtendrá a corto plazo y pueden emplearse en la compra de forrajes, pago de jornales, compra de semillas y otras materias primas, levantado de cosechas, etc. Comúnmente se conocen según su destino como préstamo de avío ganadero, agrícola o industrial.

**Crédito refaccionario:** Se emplea en actividades que necesitan realizarse a largo plazo, como la instalación de maquinaria en una fábrica o en una destiladora o bien la compra de sementales para ganado de engorde o lechero, construcción de obras materiales para servicio de una empresa.

### **3.2.2.2 Extrabancarios**

Se llaman extrabancarios, porque no pertenecen al sistema bancario nacional, por ejemplo, cooperativas, prestamistas, etc.

En el Municipio existen personas acomodadas llamadas prestamistas o usureros, asimismo en la cabecera municipal existen entidades privadas y organizaciones no gubernamentales que otorgan créditos.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

El financiamiento en Guatemala se encuentra regulado por la Ley de Bancos y Grupos Financieros y otras leyes y reglamentos de instituciones financieras, Código de Comercio y las leyes fiscales vigentes en el país, aplicables al sistema financiero.

#### **3.2.3 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

De conformidad con Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza, y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias, conforme artículos del 80 al 889.

#### **3.2.4 Ley de Sociedades Financieras**

“Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas (industriales, agrícolas o ganaderas), ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones, o en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación,

transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción “<sup>18</sup>.

Estas modalidades se encuentran reguladas en el artículo 1 del Decreto Ley 208. Estas sociedades financieras están sujetas a la fiscalización de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

### **3.2.5 Código de Comercio**

Existe un sector del sistema financiero, llamado Sistema Financiero Informal cuyas instituciones no están sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos. Estas funcionan con base al Código de Comercio, según artículos 718 al 722 y del 726 al 728.

### **3.2.6 Leyes fiscales**

Las instituciones bancarias se registrarán por la Junta Monetaria y la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002; Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95; Asimismo, la Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92.

### **3.2.7 Otras**

Además de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, las entidades financieras se registrarán por sus propias normas internas de creación y demás leyes que se relacionen a ellas y que rijan el sistema financiero del país. con las disposiciones e instrucciones que emita la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos en la aplicación de tales leyes y sus reglamentos.

---

<sup>18</sup>César, Pérez Barrientos. Op. Cit. Pags. 181 y 345

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En este capítulo se desarrolla la estructura agraria y las actividades productivas más importantes del municipio de Cuilco.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

En Cuilco, la estructura económica descansa en el sector agrícola y su desarrollo productivo está vinculado directamente a la tenencia y concentración de la tierra así como su uso actual y potencial productivo, estos constituyen elementos importantes a tomar en cuenta en la explotación y aprovechamiento de este valioso recurso que también es un factor indispensable para la explotación forestal y pecuaria.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

En el Municipio se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra, de las cuales se pueden mencionar: propias, arrendadas y otras.

- Tierras propias: bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza por si mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios.
  
- Tierras Arrendadas: regularmente estas 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 de la cosecha, que comprende de mayo a noviembre, con un costo promedio de Q.500.00 por manzana. El arrendatario corre los riesgos, toma las decisiones y obtiene beneficios de la explotación, con el compromiso de pagar al dueño de la tierra la renta establecida.
  
- Otras: Entre las que se pueden mencionar la tierras en colonato y comunales. En el primer caso, 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, en especie o en formas combinadas; y tierras comunales, en las que la tierra se utiliza para cultivos, cuya característica principal es la propiedad común, es decir, que son para el uso de la comunidad.

**Cuadro 13**  
**Cuilco, Huehuetenango**  
**Comparativo de Tenencia de la Tierra**  
**Año: 1,979 y 2,003**

Forma de tenencia	Según censo 1,979				Proyección año 2,003			
	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	5,381	82	14,031	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	479	3
<b>Total</b>	<b>6,551</b>	<b>100</b>	<b>15,965</b>	<b>100</b>	<b>10,188</b>	<b>100</b>	<b>15,965</b>	<b>100</b>

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

Como se puede apreciar, el municipio de Cuilco se caracteriza por la propiedad privada, como se determinó según el censo agropecuario de 1,979 y la investigación llevada a cabo. El resultado obtenido en la investigación de campo y bibliográfica, indica que el 82% de las unidades estudiadas es dueña de la tierra, sin embargo, la posesión de la superficie disminuyó 10%, lo que refleja la atomización de la tierra que ha existido en el Municipio durante los últimos 24 años.

### **2.1.2 Concentración de la tierra**

De acuerdo a la extensión de tierra, las fincas se clasifican en:

- Microfincas: 1 cuerda a menos de 1 manzana.
- Subfamiliares: 1 manzana a menos de 10 manzanas.
- Familiares: 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliar mediana: 1 caballería a menos de 20 caballerías.
- Multifamiliar grande: 20 caballerías en adelante

La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

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

Tamaño de finca	Según censo 1,979				Según encuesta 2,003			
	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Cantidad 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	10	6,631	42	3	1	64	10
Multifamiliares								
Medianas	10	0	963	6	3	1	206	30
<b>Total</b>	<b>3,637</b>	<b>100</b>	<b>15,965</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>	<b>681</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Al comparar las cifras con el Censo Agropecuario de 1,979 y la muestra del 2,003, se observa que la concentración de la tierra en las fincas subfamiliares disminuyen en 98%, derivado al aumento en las microfincas y multifamiliares medianas en un 95% y 9% respectivamente.

### **2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo**

La explotación racional de la tierra se relaciona con su capacidad productiva en consideración a sus características naturales, de esa cuenta se presenta el análisis del uso actual de la tierra en Cuilco y se compara con el uso potencial de la misma.

#### **2.1.3.1 Uso actual de la tierra**

Al considerar el uso actual de la tierra, se estableció la manzana como unidad de medida, y la extensión utilizada de este recurso, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

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	2,131	14	99	15
Cultivos temporales	2,106	13	124	18
Potreros y pastos naturales	2,235	14	104	15
Bosques y montañas	4,545	28	166	24
Tierras en descanso	4,948	31	188	28
Total	15,965	100	681	100

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

Los principales cultivos temporales lo constituyen el maíz, frijol, tomate y algunas hortalizas, que representan un 18% de la extensión territorial. Se destinan los dos primeros para el autoconsumo y los restantes para la comercialización, tanto dentro como fuera del Municipio.

Los bosques y montañas ocupan el 24% del territorio, en donde se detectó en mínima escala la existencia de maderas finas, tales como: cedro, conacaste y caoba, adicionalmente se encuentran especies como: pino, ciprés y sauce, que se utilizan para postes o en la construcción y el pino colorado que se usa para extraer ocote. Por último, el restante 28% lo integran las tierras en descanso.

### **2.1.3.2 Uso potencial**

El uso potencial del suelo depende de las características que presentan los efectos combinados del clima y las propiedades del suelo, como: pendiente, textura, drenaje superficial e interno, profundidad y contenido de materia orgánica, efectos generados por la erosión material, tipos de minerales de la arcilla, fertilización natural del suelo, limitaciones de su uso, requerimientos de manejo de riesgos por daños debido al uso agrícola inadecuado.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Cuilco en sus actividades económicas cuenta con participación variada, tanto de las áreas productivas como las de servicios. La principal actividad productiva es la agricultura con un 81% y es la que aporta la mayor fuente de ingresos. En segundo lugar está la actividad artesanal con un 12%. Además, existen la producción pecuaria y agroindustrial que son poco significativas, así como, los servicios y el comercio, lo que refleja claramente el grado de desarrollo económico y social de la comunidad.

### 2.2.1 Agrícola

Esta actividad varía en su especie, según la comunidad y su ubicación geográfica, entre los productos principales están: maíz, frijol, tomate, caña azúcar y café. 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, Volumen y Valor de la  
Producción Agrícola  
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Estratos	Extensión cultivada en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Volumen de la producción	Precio de Venta Q.	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</b>						
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	Toneladas	24	3,768	500	1,884,000
<b>Subfamiliares</b>						
Tomate	19	Caja	5,760	32,300	50	1,615,000
<b>Familiares</b>						
Café cereza	64		5,760	90	50	288,000
<b>Multifamiliares</b>						
Café cereza	206		18,540	90	50	927,000
<b>Total</b>	<b>800</b>					<b>8,748,750</b>

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

Como se observa el producto más relevante es el tomate, debido a que es el de mayor consumo de la población, pues representa el 62% del valor de la producción por su alta comercialización; la caña de azúcar ocupa el segundo lugar con el 20% de participación por ser un cultivo que requiere poco cuidado.

### 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	Muestra		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.

Como se observa en el cuadro, la producción apícola es la que mayor participación tiene y representa el 30% de la producción pecuaria. En segundo lugar se ubica la producción avícola con un 29%, de ahí la importancia para la economía del Municipio en virtud de que el 95% de la producción de miel es para el mercado internacional. El tercer lugar, lo ocupan la actividad bovina con el 16% del total del valor de la producción.

### 2.2.3 Artesanal

En esta rama de la producción las actividades desarrolladas en el Municipio, incluyen: producción de panela, carpintería, sastrería y panadería, a través de las cuales se elaboran diversidad de artículos que se consumen, tanto dentro como fuera de Cuilco. Es muy poca la fuente de ingresos por parte de este tipo de producción, ya que no existen instituciones para capacitación o para organizar a los pobladores.

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

Estratos	Unidades producidas	Unidad de medida	Precio de la unidad Q.	Valor de la producción Q.
Panela	20,096	Quintal	266.00	5,345,536
Carpintería				
Puertas	140	Unidad	300.00	42,000
Ropero	45	Unidad	854.00	38,430
Sastrería				
Pantalón de niño	240	Unidad	70.00	16,800
Pantalón de caballero	480	Unidad	120.00	57,600
Panadería				
Pan	975,174	Unidad	0.33	321,808
<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 de la panela tiene una participación mayoritaria y de alto comercio en la región, en segundo lugar se encuentra la carpintería que únicamente tiene actividad comercial a nivel local, la confección de ropa o sastrería es un sector de la producción artesanal que solo se da para el consumo interno del Municipio y las panaderías, que es una actividad que está concentrada en el casco urbano.

### 2.2.4 Agroindustrial

La agroindustria a través de 7 beneficios de café, éstos participan en lo que respecta al valor de la producción de un 2%.

Cuadro 19  
Cuilco, Huehuetenango  
Producción de Café Pergamino  
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Tamaño de empresa	Superficie Mz	Producción Mz	Café cereza qq	Café pergamino qq	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeña	767	90	69,030	13,806	300	4,141,800
Mediana	1,201	95	115,045	23,009	300	6,902,700
Total	<u>1,978</u>		<u>184,075</u>	<u>36,815</u>		<u>11,044,500</u>

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

Para producir un quintal de café pergamino se requiere cinco quintales de café cereza. Las empresas medianas son las que mayor aportación tienen, con el 62% del valor total de la producción agroindustrial.

### 2.2.5 Servicios

En el Municipio, después de la producción agrícola, los servicios son la mayor fuente de generación de empleo por lo que su participación en la actividad económica es de alto significado. Las principales actividades son: financieras, venta de comida, abarrotes y transporte entre otras. Pese a que la tecnología empleada es baja, los servicios de computación, las telecomunicaciones y el servicio de Cable TV, cuentan con la tecnología apropiada para cada servicio.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN**

Con base en la investigación realizada en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, se propone desarrollar el proyecto de producción de aguacate Hass, a efecto de presentar una alternativa de inversión a los agricultores del Municipio y que les permita obtener mejores beneficios de sus recursos, como consecuencia de la caída a nivel mundial de los precios de café

#### **5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS**

La agricultura constituye el principal potencial productivo para los habitantes de esta localidad, se dispone de mano de obra operativa, recursos naturales y físicos; por lo que es necesario introducir nuevos proyectos para su diversificación, por medio de la organización de los productores, para disponer de asesoría técnica y financiera en la ejecución de los mismos.

Por lo anterior, se propone producir aguacate Hass, variedad que actualmente es líder de venta en el mercado nacional. Se tiene contemplado la siembra de 250 árboles, en cinco manzanas, para obtener una producción inicial de 450 quintales, ésta se incrementará a partir del quinto hasta el décimo año, que es el tiempo estimado de vida útil del proyecto.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad los agricultores basan su economía en la siembra de café, caña de azúcar, tomate y maíz, este último únicamente destinado para el consumo familiar: El café por la crisis de precios que atraviesa, ha dejado de ser rentable. Esta situación obliga a impulsar y desarrollar variedades diferentes, que tengan un amplio mercado, una demanda constante y que su consumo sea de forma natural e industrial.

Se propone el cultivo del aguacate variedad Hass, por las características del terreno, condiciones climáticas, vías de acceso y demanda insatisfecha existente; con lo que se espera generar fuentes de trabajo y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

Esta variedad tiene una alta demanda por su valor nutritivo, calidad y sabor, especialmente por ser una fruta que llega a la maduración en excelentes condiciones, su presentación agradable y bastante resistente al manejo.

### **5.3 OBJETIVOS**

Para la realización del proyecto de producción de aguacate Hass, se ha contemplado un objetivo general, así como los objetivos específicos.

#### **5.3.1 General**

Producir y comercializar aguacate Hass por medio del comité, para generar fuentes de empleo e ingresos, lo que permitirá mejorar el nivel de vida actual.

#### **5.3.2 Específicos**

- Incrementar la producción de aguacate variedad Hass, por medio de la ejecución del proyecto, para disminuir las importaciones y hacer accesible el producto al ofrecer un precio competitivo.
- Organizar a los agricultores por medio de un comité, para producir, mediante el uso de plantas genéticas mejoradas, frutos de calidad en menor tiempo, que representen alta rentabilidad.
- Comercializar el aguacate Hass, por medio de los canales adecuados, para la distribución en los diferentes mercados, que incremente los beneficios de los productores.

## 5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Analiza los requerimientos que tienen los productos en el mercado, para establecer la necesidad que existe de producirlos. Incluye los aspectos de producto, oferta, demanda, precios y comercialización.

### 5.4.1 Producto

El aguacate es una planta dicotiledónea pertenece a la orden de las ranales y a la familia de los lauráceos. Fue clasificada por Gaerther botánicamente con el nombre de *Persea Gratissima* y *Persea Americana*. Tiene gran contenido nutricional y energético, proporciona al organismo de 150 a 300 calorías por cada 100 gramos comestibles.

El aguacate Hass, es de origen guatemalteco, y es la principal variedad comercial en el mundo, mejorado en La Habrá, Heights, California, por Rudolph G. Hass, de donde proviene su nombre.

“Es una planta perenne de tallo leñoso y recto de gran crecimiento vegetativo, que en su hábitat natural alcanza una altura de 10 a 12 metros, es susceptible al exceso de humedad que induce a la asfixia y ataques de hongos que cubren los tejidos radiculares...”<sup>19</sup>

También se conoce en otros países con el nombre de Palto y su fruto se denomina palta. Se cultiva en: California, Florida, México, Guatemala, Antillas, Brasil y también en España.

El árbol es sensible al frío y a la humedad ambiental, por lo que es aconsejable su plantación en zonas libres de heladas y de vientos calurosos, desecantes, ya que deshidrata tanto las flores como los brotes jóvenes.

---

<sup>19</sup> W. Méndez y otros. Cultivo de aguacate, Editorial proyecto desarrollo de la fruticultura y agroindustria. Primera Edición. Guatemala, 2,000. Pág. 3

La temperatura media anual, es entre 17 y 24 grados, es susceptible a las heladas y vientos fuertes, debido a que inhibe la polinización y causa daños a sus ramales, por lo que es necesaria la instalación de cortinas rompevientos en lugares con vientos moderados.

La humedad relativa óptima, es del 60%, con una precipitación pluvial de 1,200 a 1,800 mms., bien distribuida en el año, en época seca es necesario el riego; sin embargo, el encharcamiento es letal, requiere de una altitud óptima de 1,200 a 1,800 metros sobre el nivel del mar, con una pendiente no mayor al 30%.

El fruto es una drupa de tonalidades verdosas y amarillas, de sabor suave y exquisito, en la mayoría de los casos se consume fresco o en forma de ensalada o puré. Es perfecto acompañante de carnes, tanto rojas como blancas y de innumerable tipos de ensalada.

Es muy rico en grasas, con un contenido en aceite del 10% al 20%, y en proteínas. Se utiliza principalmente en la alimentación, como complemento de todo tipo de comidas.

“En la historia del aguacate Hass se han destacado diferentes usos, entre los que sobresalen: medicinales, para los que se utilizan hojas, cáscara, semilla y corteza; extracción de aceite, como materia prima en la fabricación de shampoo y otros cosméticos; sin embargo, tiene como uso principal el consumo de la fruta o pulpa fresca o procesada por su alto valor proteínico”.<sup>20</sup>

#### **5.4.2 Oferta**

La oferta de aguacate Hass está constituida por la producción nacional que proviene principalmente de los departamentos de Quetzaltenango, Sacatepéquez y Huehuetenango. Este producto se exporta principalmente a Estados Unidos, Canadá, Japón y algunos países de Europa.

---

<sup>20</sup> / Idem. Pág. 3.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la oferta nacional histórica compuesta por la producción nacional más las importaciones:

Cuadro 25  
República de Guatemala  
Oferta Nacional Histórica  
Aguacate Hass  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Producción miles de qq.	Importaciones miles de qq.	Oferta miles de qq.
1,998	554	33	587
1,999	582	11	593
2,000	565	48	613
2,001	582	74	656
2,002	570	93	663

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

En el presente cuadro se observa el crecimiento de la producción nacional del aguacate Hass en forma irregular. En los años 1,998 y 1,999 se incrementó en 0.5% debido al aumento en la demanda, y en 1,999 y 2,000 sufrió un decremento de 0.3% que provocó el aumento de las importaciones.

Seguidamente se puede observar el cuadro de la oferta nacional proyectada, la que se elaboró utilizando el método de mínimos cuadrados en donde se muestra que la producción va en aumento año tras año, pero en menor escala que las importaciones.

Cuadro 26  
República de Guatemala  
Oferta Nacional Proyectada  
Aguacate Hass  
Período: 2,003 – 2,007

Año	Producción nacional 1/ miles de qq.	Importaciones 2/ miles de qq.	Oferta miles de qq.
2,003	580	107	687
2,004	583	125	708
2,005	587	143	730
2,006	590	162	752
2,007	593	180	773

1/  $a = 560.70$ ;  $b = 3.20$ ;  $x = 3$ , año 2,003

2/  $a = 51.80$ ;  $b = 18.30$ ;  $x = 3$ , año 2,003

Fuente: Con base a cuadro 25 Oferta Nacional Histórica

De acuerdo a los datos anteriores, se observa que las importaciones crecen a un ritmo promedio del 21.61%, mientras que la producción nacional, únicamente el 0.5%; esta situación demuestra la urgente necesidad de incrementar la producción para cubrir la demanda existente.

### 5.4.3 Demanda

El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-, sugiere que el consumo per cápita para el aguacate sea de 20 unidades anuales. Para determinar la demanda potencial nacional, se delimitó al 80% el total de la población nacional. El 20% restante, lo conforman: niños de cero a siete años, ancianos que por cuestiones de salud lo evitan, personas a las cuales no les gusta y a quienes, que por razones económicas, no lo pueden comprar.

#### 5.4.3.1 Demanda potencial

Significa el requerimiento de la producción anual necesaria de aguacate Hass para satisfacer la dieta mínima. En la medida que aumenta la población existe un crecimiento de la misma.

La demanda potencial, se obtiene al multiplicar el total de la población delimitada por año, por el consumo per cápita por año en unidades y este resultado se divide en 300 unidades, que contiene en promedio un quintal de aguacate.

En el cuadro siguiente se presenta la demanda potencial histórica del aguacate Hass, que muestra la cantidad en miles de quintales que requirió la población de la república de Guatemala durante el período del año 1998 a 2002, para satisfacer su necesidad de este producto.

Cuadro 27  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Histórica  
Aguacate Hass  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Población delimitada en millares	Consumo per cápita unidades	Demanda potencial en miles de qq.
1,998	8,600	20	573
1,999	8,700	20	580
2,000	8,800	20	587
2,001	8,900	20	593
2,002	11,400	20	760

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003 , con base a datos del X Censo Nacional de Población –INE- y tablas de consumo de alimentos del INCAP, año 2,003.

Como resultado del consumo per cápita proporcionado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, que es de 20 unidades al año, se puede observar en el cuadro que antecede, que la demanda va en aumento el año 1,998 al 2,000 en un porcentaje del 8.44%, a diferencia del año 2,000 al año 2,002 que aumenta en un porcentaje el 2.7%, en relación al crecimiento de la población social, que según el Instituto Nacional de Estadística INE, es del 3%.

A través de este análisis, el presente proyecto es considerado como una buena inversión ya que representa ingresos monetarios crecientes de acuerdo al incremento de la población.

En seguida se presenta la demanda nacional proyectada que indica que la demanda es mayor que la oferta nacional proyectada, por lo que se considera que la elaboración del proyecto de producción de aguacate Hass es viable, puesto que existe mayor número de demandantes que oferentes.

Cuadro 28  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Proyectada  
Aguacate Hass  
Período: 2,003 – 2,007

Año	Población delimitada en millares	Consumo per cápita unidades	Demanda potencial en miles de qq.
2,003	11,500	20	767
2,004	11,600	20	773
2,005	11,800	20	787
2,006	11,900	20	793
2,007	12,100	20	807

Fuente: Con base a información del cuadro 27 de la Demanda Potencial Histórica.

La demanda potencial indica un comportamiento ascendente del 4.22% considerando el aumento anual de la población; además, por los diversos usos que tiene esta fruta en su consumo natural y agroindustrial.

#### **5.4.3.2 Consumo aparente**

Representa la cantidad de aguacate Hass que se utiliza por cada año.

El consumo aparente histórico muestra que el aguacate Hass tuvo un consumo inconstante según las variaciones que han tenido las importaciones y las exportaciones año con año.

Se obtiene al sumar los datos de la producción más las importaciones, menos las exportaciones, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 29  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Histórico  
Aguacate Hass  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Producción miles de qq.	Importaciones miles de qq.	Exportaciones miles de qq.	Consumo Aparente miles de qq.
1,998	554	33	54	533
1,999	582	11	139	454
2,000	564	48	88	524
2,001	581	74	101	554
2,002	570	93	89	574

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

Se aprecia en el cuadro anterior, que el consumo aparente se mantiene con un aumento casi constante, contrario a lo sucedido del año 1,998 a 1,999 en donde hubo una baja en el consumo del aguacate Hass en un 14.85%, a diferencia de la producción, que tuvo una disminución en los años 1,999 a 2,000 en un porcentaje del 3.2% y del año 2,001 al año 2,002 una disminución del 1.9%.

Se debió acudir a importar para cubrir el mercado; sin embargo, a pesar de esta situación todavía se dan algunas exportaciones que inciden en la demanda insatisfecha.

Contrario a lo ocurrido con el consumo aparente histórico, en el cuadro de consumo aparente proyectado se observa como la producción, las importaciones y las exportaciones se mantienen en un orden ascendente, lo que conduce a un consumo aparente esperado en aumento.

Cuadro 30  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Proyectado  
Aguacate Hass  
Período: 2,003 – 2,007

Año	Producción <u>1</u> / miles de qq.	Importaciones <u>2</u> / miles de qq.	Exportaciones <u>3</u> / miles de qq.	Consumo aparente miles de qq.
2,003	580	107	104	583
2,004	583	125	107	601
2,005	587	143	110	620
2,006	590	162	113	639
2,007	593	180	117	656

1/ Con base al cuadro 26, Oferta Nacional Proyectada

2/ Con base al cuadro 26, Oferta Nacional Proyectada

3/  $a = 94.20$ ;  $b = 3.20$ ;  $x = 3$ , año 2,003

Fuente: Con base a información del cuadro 26 de la Oferta Nacional Proyectada.

La producción aumentará a un ritmo del cinco punto dos por millar, las importaciones a un 18%; las exportaciones del año 2,003 al año 2,006 tendrán un incremento más o menos constante del 3% y del año 2,006 al 2,007 del 14.30% de acuerdo a las proyecciones esperadas. El consumo aparente de aguacate Hass, registrará un comportamiento ascendente en un 3% para todos los años. El cuadro también muestra que a pesar que la producción nacional se ha incrementado, esto no es suficiente para cubrir la demanda actual; situación que beneficia la ejecución del proyecto.

#### 5.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es la cantidad de aguacate Hass que se consumirá en años futuros y que no se satisface actualmente.

La demanda insatisfecha demuestra que el aguacate Hass producido no cubre los requerimientos del mercado. Se calcula al restar la demanda potencial al consumo aparente.

En el cuadro de la demanda insatisfecha histórica se puede observar el comportamiento ascendente de la demanda potencial y cómo el consumo aparente varió únicamente en el periodo de los años 1,998 a 1,999:

Cuadro 31  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Histórica  
Aguacate Hass  
Período: 1,998 - 2,002

Año	Demanda potencial miles de qq.	Consumo aparente miles de qq.	Demanda insatisfecha miles de qq.
1,998	5,733	533	5,200
1,999	5,800	454	5,346
2,000	5,867	524	5,343
2,001	5,933	554	5,379
2,002	7,600	574	7,026

Fuente: Cuadro 27, Demanda Potencial Histórica y cuadro 29, Consumo Aparente Histórico

Al observar el cuadro anterior se visualiza una demanda insatisfecha, la cual se ve incrementada, debido a que la demanda potencial de la población en algún momento podría llegar a convertirse en un demandante real de este proyecto, por lo que se considera que el proyecto es necesario en el Municipio para contribuir a satisfacer el consumo de la población.

En el cuadro de la demanda insatisfecha proyectada se puede observar como al crecer la demanda potencial y el consumo aparente, se va incrementado la demanda insatisfecha:

Cuadro 32  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Proyectada  
Aguacate Hass  
Período: 1,998 - 2,002

Año	Demanda potencial miles de qq.	Consumo aparente miles de qq.	Demanda insatisfecha miles de qq.
2,003	7,667	582	7,084
2,004	7,733	601	7,133
2,005	7,867	619	7,248
2,006	7,933	637	7,296
2,007	8,067	655	7,411

Fuente: Con base al cuadro 28, Demanda Potencial Proyectada; y cuadro 30, Consumo Aparente Proyectado.

De acuerdo a los datos anteriores, se observa del año 2,002 al 2,007, que la demanda insatisfecha se incrementa al igual que el consumo en un 7.63%, lo que significa que este fruto registra altos índices de compra, lo que permite la participación de nuevos oferentes del producto.

#### 5.4.3.4 Demanda local

Se calculó con base a la población local, derivadas en forma proporcional de la población nacional.

A continuación se presentan los cuadros donde se refleja, la demanda insatisfecha histórica y proyectada, estimada a partir de la población municipal.

En el cuadro de la demanda insatisfecha histórica local el comportamiento de la demanda potencial y el consumo aparente es ascendente a diferencia de la demanda insatisfecha, que tuvo una baja en el período correspondiente a 1,999 al 2,000, lo que significa que en ese período la demanda de aguacate Hass fue menor:

Cuadro 33  
Cuilco, Huehuetenango  
Demanda Insatisfecha Histórica  
Aguacate Hass  
Período: 1,998 – 2,002

Año	Demanda potencial miles de qq.	Consumo aparente miles de qq.	Demanda insatisfecha miles de qq.
1,998	3.15	2.74	0.41
1,999	3.25	2.33	0.92
2,000	3.32	2.69	0.63
2,001	3.63	2.85	0.78
2,002	3.90	2.95	0.95

Fuente: Con base al cuadro 31, Demanda Insatisfecha Histórica

La demanda insatisfecha mantiene una tendencia al incremento y se nivela a partir del año 2,001 al 2,002 en los que mantiene un incremento del 19% anual, ante la aparente tendencia de la producción nacional, a dedicarse parcialmente a la exportación. En el cuadro de la demanda insatisfecha proyectada local se observa como la demanda insatisfecha crece a un ritmo del 8.25%, que significa que el proyecto es factible porque siempre habrá una demanda que satisfacer.

Cuadro 34  
Cuilco, Huehuetenango  
Demanda Insatisfecha Proyectada  
Aguacate Hass  
Período: 2,003 – 2,007

Año	Demanda potencial <u>1/</u> miles de qq.	Consumo aparente <u>2/</u> miles de qq.	Demanda insatisfecha miles de qq.
2,003	4.00	2.99	1.01
2,004	4.20	3.09	1.11
2,005	4.39	3.18	1.21
2,006	4.58	3.28	1.30
2,007	4.77	3.37	1.40

1/  $a = 3.45$ ;  $b = 0.19$ ;  $x = 3$ , año 2,003

2/  $a = 2.71$ ;  $b = 0.09$ ;  $x = 3$ , año 2,003

Fuente: Con base al cuadro 31, Demanda Insatisfecha Histórica.

La demanda insatisfecha local de aguacate Hass más alta que la producción esperada, permite que este proyecto sea viable, sin embargo, para facilitar la distribución al productor, convendría comercializarlo en el mercado nacional.

#### 5.4.4 Precio

Se ve afectado por el comportamiento variable de la oferta y la demanda, lo que obedece a la estacionalidad del producto en el transcurso del año. Durante febrero y abril, el valor tiende a disminuir, porque en esa época se presenta mayor oferta, por el contrario de julio a octubre, la producción baja y éste se incrementa.

Los precios por quintal registrados en los diferentes centros de distribución, se presentan en la tabla siguiente:

Cuadro 35  
República de Guatemala  
Precios por Quintal de Aguacate Hass  
Año: 2,003

Mercados	Precio por quintal Q.
Central de mayoreo	600.00
Mercados locales	750.00
Mercados cantonales	750.00
Supermercados	900.00
Precio promedio	750.00

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

El cuadro anterior, muestra el comportamiento de los precios. Éstos varían de acuerdo al mercado en que se venden, en promedio es de Q.750.00. El costo de producir un quintal de aguacate en el inicio del proyecto es de Q. 149.57 por lo que se considera un precio de venta de Q. 375.00; el quintal contiene aproximadamente 300 unidades.

### **5.4.5 Comercialización**

La producción se destinará al mercado nacional, con el fin de cubrir parte de la demanda insatisfecha, para lo que se requerirá de un canal de comercialización que permita colocar el producto en el lugar y momento oportuno al consumidor final.

#### **5.4.1.1 Proceso de comercialización**

Es un concepto que engloba actividades físicas y económicas, bajo un marco legal e institucional, en el traslado de los bienes y servicios desde la producción hasta el consumidor final. Las etapas que se desarrollan son concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Se realizará en el centro de acopio que designará el comité, en la aldea Hoja Blanca, en donde se ejecutará el proyecto, será de tipo primario, en donde se llevará a cabo el proceso de revisión y empaque manual, para su posterior comercialización.

- **Equilibrio**

Esta etapa no se realiza en la producción de aguacate, debido a que es un producto perecedero y por lo tanto no puede almacenarse en espera de mejores precios. Se venderá como fruta fresca, sin agregarle ninguna transformación.

- **Dispersión**

Luego de reunida la producción de los 10 asociados, se distribuirá el 100% al mayorista, conformado por los compradores de la Central de Mayoreo, localizada en la zona 12 de la ciudad capital, quienes se encargarán de la venta a los minoristas y consumidores finales. El transporte estará a cargo del productor, quien lo trasladará desde el centro de acopio hasta el lugar de entrega, antes mencionado.

#### 5.4.1.2 Operaciones de la comercialización

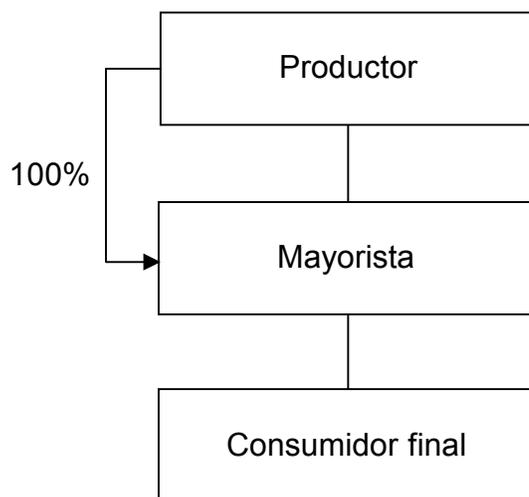
Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos y las cuales se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Está integrado por el productor, el mayorista y el consumidor final, que lo identifica como un canal de nivel dos.

A continuación se presenta de forma gráfica el proceso de comercialización.

Gráfica 1  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Canales de Comercialización  
Año: 2003




---

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este estudio se delimita el proyecto, es decir, su localización, recursos, tamaño y proceso productivo.

### **5.5.1 Localización**

Es la distancia y el lugar donde se llevará a cabo el proyecto y se divide en macrolocalización y microlocalización.

#### **5.5.1.1 Macrolocalización**

Se localizará en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, a 36 kilómetros de la carretera CA1 .

#### **5.5.1.2 Microlocalización**

El área que cumple con las condiciones adecuadas para la producción de aguacate Hass, es la aldea Hoja Blanca, que se encuentra a una distancia de cinco kilómetros de la cabecera municipal, a una altura de 3,000 pies, colinda con las aldeas Agua Dulce y los caseríos El Campamento, Extatilar, Santa Bárbara y El Boquerón. La carretera para llegar a la aldea Hoja Blanca es de herradura, generalmente es transitable en cualquier época del año.

### **5.5.2 Recursos**

Son los medios necesarios para llevar a cabo la ejecución de un proyecto, entre los cuales tenemos:

#### **5.5.2.1 Terreno**

Se requiere un terreno con una extensión de cinco manzanas con una altitud óptima de 1,200 a 1,800 metros sobre el nivel del mar, con una pendiente no mayor al 30%, debe ser un terreno que no sea ladera y que tenga bastante sol y principalmente donde haya un buen drenaje. Requiere una humedad del 60% y puede desarrollarse en cualquier clima.

### 5.5.2.2 Insumos

Son los bienes que se emplearan en la producción de aguacate Hass. En este caso se necesitan los siguientes insumos:

Cuadro 36  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Insumos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insecticida	litros	4
Fungicida	litros	4
Adherentes	litros	4
Fertilizantes	quintal	10
Materia orgánica	quintal	20
Abonos foliares	litros	3
Herbicidas	litros	5

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

Como se observa en el cuadro anterior, todos los componentes necesarios para la producción de aguacate Hass, en su mayoría son materia orgánica y fertilizantes.

### 5.5.2.3 Mano de obra

Conforman este rubro todas las personas que harán posible iniciar y mantener funcionando el proyecto de producción de aguacate Hass, ejecutando las labores necesarias para este fin.

A continuación, se detalla las labores y las jornadas necesarias.

Cuadro 37  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Mano de Obra Directa

Descripción	Subtotal	Total
<b>Preparación del terreno</b>		29
Preparación	25	
Trazo estaquillado	4	
<b>Siembra</b>		10
Transplante	10	
<b>Labores culturales</b>		82
Colocación sistema de riego	20	
Tutorado	1	
Podas y deshije	1	
Encalado y plateo	3	
Terraceo	2	
Fertilización	2	
Enmiendas	1	
Fumigación	2	
Limpia manual y de hierbas	39	
Análisis de suelos	1	
Riegos	10	
<b>Cosecha</b>		6
Corte	4	
Clasificación	2	
<b>Total jornales</b>		<b>127</b>

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

Las personas que trabajarán en estos jornales tendrán a su cargo la preparación de la tierra, siembra, abono, fumigación y cosecha del aguacate. Cada jornalero trabajará 6 horas diarias en cada labor para cubrir la extensión de terreno destinada al cultivo del aguacate Hass. Cada jornal deberá pagarse a Q.31.90.

#### 5.5.2.4 Equipo y herramienta

Conjunto de instrumentos y aparatos que serán necesarios para ejecutar las labores que el proyecto requiere.

Estos se detallan a continuación:

Cuadro 38  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Equipo y Herramienta

Descripción	Cantidad
Bomba de riego	1
Tubería y accesorios	
	Global
Machetes	5
Azadones	4
Tijeras podadoras	4
Bombas de fumigación	2

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

En el cuadro anterior se detallan el equipo y herramienta que utilizarán los jornaleros para realizar de mejor forma cada una de las labores, con lo cual el ciclo del proyecto se cumple a cabalidad, contando con cada uno de los elementos fundamentales del mismo.

#### 5.5.2.5 Distribución en planta

Es necesaria la distribución correcta del espacio físico que tendrá una extensión de dos manzanas, en donde se instalará el área administrativa y productiva. El área total de la bodega es de 16.6 metros por 11.2 metros. Se contará con instalaciones para el ingreso y almacenamiento del aguacate, mientras se limpia, se empaca y se distribuye. Las instalaciones tendrán cinco ambientes, así:

1. Ingreso y almacenamiento del aguacate (5.6 metros x 5.4 metros)
2. Área de limpieza (5.4 metros x 5.4 metros)
3. Área de distribución (7.65 x 5.4 metros)
4. Oficina del Contador (5.6 metros x 5.4 metros)
5. Sala de sesiones (5.4 metros x 5.6 metros)

#### 5.5.3 Tamaño

Se tiene contemplada la siembra de 250 árboles, en una extensión de terreno de cinco manzanas, para obtener una producción inicial de 450 quintales de

aguacate que se incrementará a partir del sexto año. El tiempo estimado de vida útil del proyecto es de diez años.

**Cuadro 39**  
**Cuilco, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Aguacate Hass**  
**Producción Anual**

Año	Unidad de medida	Producción
5	quintales	450
6	quintales	500
7	quintales	550
8	quintales	575
9	quintales	600
10	quintales	625

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que en el décimo año, en que se cumple el tiempo estimado de vida útil, la producción anual se incrementará en un 33% respecto al quinto año, es decir, el primer año de producción.

#### **5.5.4 Proceso productivo**

Son todos los requerimientos técnicos de inversión que se necesitan para ejecutar el proyecto.

##### **5.5.4.1 Preparación del terreno**

Actividades previas al desarrollo de la plantación como limpia, descombro, chapeo y destroncado.

##### **5.5.4.2 Trazo y estaquillado**

Trazo que se realiza a una distancia de siete metros entre cada línea, y se coloca en cada ángulo una estaca que indica el lugar del ahoyado.

##### **5.5.4.3 Ahoyado**

Se toma como base la estaca que indica el punto de siembra, se excava el hoyo, cuyas dimensiones son de 80 Cms., por lado y 80 Cms., de profundidad.

#### 5.5.4.4 Trasplante

Cuando hayan caído alrededor de cinco lluvias, a mediados de junio, se efectúa el trasplante definitivo del arbolito.

#### 5.5.4.5 Labores culturales

Son todas aquellas labores necesarias para la producción de un cultivo.

- **Plateo:** se aplican azadonadas alrededor del árbol, tres veces al año, para destruir las malas hierbas y facilitar la penetración del agua.
- **Podas:** en los primeros años se realiza dos veces, para atender a la formación de las horcaduras principal y secundaria del árbol; en los años subsiguientes cada vez que se necesite contener el desarrollo de las ramas.
- **Limpia manual de hierbas:** se trata de que la hierba no estorbe el crecimiento de los árboles, se efectúa tres veces al año en los meses de junio, septiembre y noviembre.
- **Aplicación de fertilizantes:** se utilizan fertilizantes químicos y orgánicos; en la etapa de preparación de la tierra se aplica abono orgánico (gallinaza); 15 días después del trasplante, el abono químico puede ser triple 15. Durante los meses de abril, julio, septiembre y noviembre se agrega urea alrededor de cada planta y se cubre con tierra para evitar pérdidas por evaporación.
- **Aplicación de pesticidas:** permite obtener mayor control y eficacia en cuanto a combatir las plagas y enfermedades de la plantación.

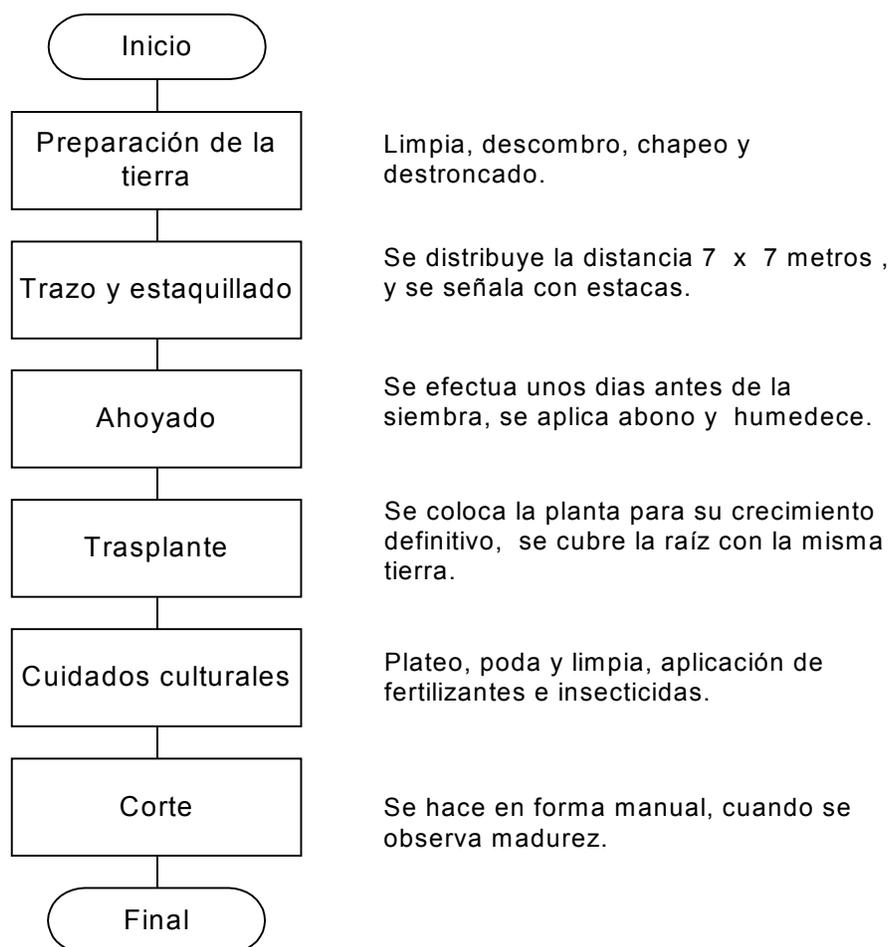
#### 5.5.4.6 Corte y acarreo

Se recolecta a mano, por medio de escaleras, para evitar la subida directa del árbol, el corte del fruto se hará con tijeras de podar.

### 5.5.4.7 Diagrama del proceso de producción

En el diagrama elaborado a continuación, se muestra el orden y la forma como se relacionan los pasos necesarios para la producción de Aguacate Hass.

Gráfica 2  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Diagrama del Proceso Productivo




---

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

## 5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es necesario dar a conocer las bases administrativas y legales, por las cuales se regirá el comité, para que los asociados puedan aplicarlas en las diferentes actividades a realizar.

➤ **Bases legales internas**

Se elaborará, reglamento interno y estatutos, que contendrá como mínimo: disposiciones generales de los asociados, de la administración, determinación de resultados, disolución y liquidación, disposiciones finales. Los reglamentos y las políticas, estarán a cargo de la Junta Directiva y aprobados por la Asamblea General. Los manuales administrativos, serán documentos que contengan en forma ordenada y sistemática, información e instrucciones sobre la organización y procedimientos del comité.

➤ **Bases legales externas**

Constitución Política de la República, Artículo 4. Se reconoce el derecho de libre asociación; Artículo 43. Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo.

Decreto Ley 106 Código Civil. Artículo 15, inciso 4, son personas jurídicas, las sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos que permitan las leyes.

Decreto número 1441, Código de Trabajo, Artículos 1 y 2, disposiciones generales, regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, Artículo 2, patrono, es toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores, en virtud de un contrato o relación de trabajo. Decreto número 114-97, Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 36, Ministerio de Gobernación, inciso b), aprobar los estatutos de las fundaciones y otras formas de organización.

Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Artículo 2, campo de aplicación, Artículo 3 contribuyentes.

Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Artículo 2, numeral 6, por contribuyente; artículo 3 numeral 1 del hecho generador.

### **5.6.1 Organización propuesta**

Se sugiere la creación de un comité, el que se denominará “Comité de Productores de Aguacate Hass, Hoja Blanca”, el que se regirá por métodos sencillos de organización, en el cual, los productores serán los mismos socios.

### **5.6.2 Justificación**

De acuerdo a la investigación realizada en Cuilco, se determinó que la mayoría de los productores no tienen acceso a créditos en el sistema bancario, debido a muchas razones, entre las que se pueden mencionar: completo desconocimiento de los pasos que se requieren para gestionar un préstamo, no contar con garantías suficientes que avalen su solicitud, especialmente por trabajar en forma individual, la tardanza en el trámite burocrático para la concesión del financiamiento, entre otras.

Se estableció que la organización empresarial idónea, para llevar a cabo el proyecto, es la creación de un comité, el cual permitirá a los productores obtener financiamiento interno y externo, en el momento oportuno; comercializar el producto en una forma adecuada y aplicar mejores técnicas productivas, por medio de asesoría y capacitaciones de instituciones públicas y privadas. Este tipo de organización tendrá como fin primordial brindar a los productores conocimientos básicos sobre producción y comercialización, lo que coadyuvará a alcanzar beneficios para sus familias y la comunidad.

### **5.6.3 Objetivos**

Para llevar a cabo la organización propuesta, es necesario establecer los objetivos que a continuación se mencionan:

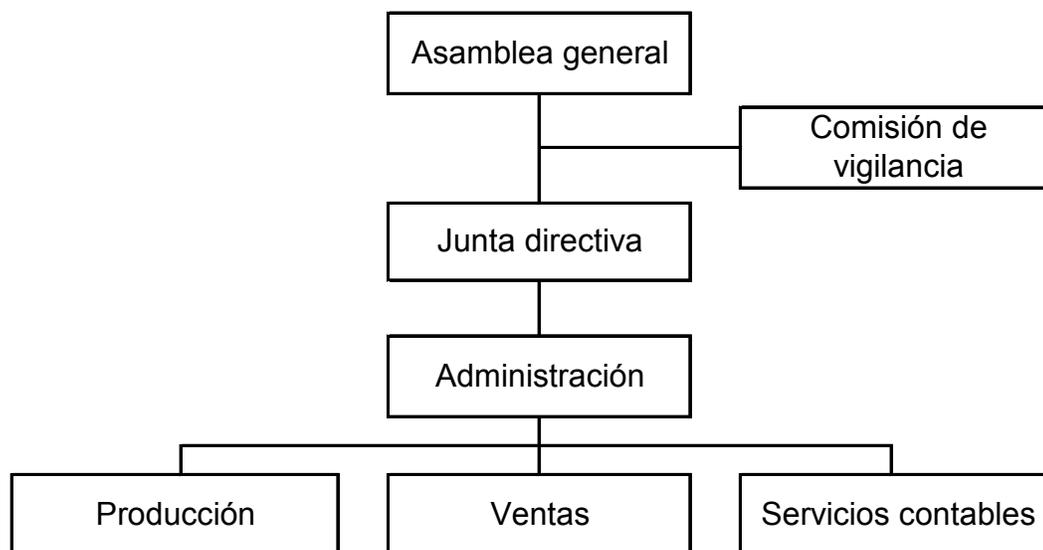
- Organizar a los productores de aguacate, por medio de un comité, para contribuir a optimizar los recursos disponibles, incrementar el volumen de producción y mejorar los rendimientos de las cosechas.

- Producir aguacate Hass, por medio del uso de técnicas adecuadas de cultivo; realizar programas de producción, para cumplir con los requerimientos de tiempo y calidad que exige el mercado.
- Comercializar el aguacate con el aprovechamiento óptimo de los canales de comercialización propuestos, realizar con frecuencia estudios de precios de la competencia y contactar nuevos mercados, para ampliar el margen de venta.

#### 5.6.4 Diseño organizacional

Es el proceso de selección de la estructura que el comité adoptará, en donde se tomará en cuenta la cantidad de empleados, la tecnología a utilizar y las actividades a desarrollarse. El sistema de organización más adecuado, será el funcional, ya que la responsabilidad, autoridad y el control, se distribuirá de acuerdo a cada función, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 3  
Cuilco, Huehuetenango  
Comité de Productores de Aguacate Hass  
Diseño Organizacional  
Año: 2,003



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

### **5.6.5 Funciones básicas**

El buen funcionamiento del comité comprende el desarrollo eficiente de las funciones básicas de cada unidad; estas se describen en forma general.

#### **5.6.5.1 Asamblea general**

Elige y nombra a la Junta Directiva, aprueba o imprueba los planes de trabajo, presupuestos y otros programas presentados por la misma y decide acuerdos sobre cualquier asunto que afecte o beneficie los intereses del comité.

#### **5.6.5.2 Comisión de vigilancia**

Fiscaliza los recursos económicos, las operaciones de la organización y vela por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos. Estará conformada por dos miembros del comité de productores, a quienes se les pagarán dietas por Q. 50.00 cada uno, por cada sesión de trabajo, es decir, una vez al mes.

#### **5.6.5.3 Junta directiva**

Elabora planes de trabajo, presupuestos y otros programas que deberán ser aprobados por Asamblea General, para su aplicación. Revisa periódicamente los estados financieros y autoriza las firmas registradas para el manejo de cuentas bancarias. Estará integrada por cuatro miembros del Comité, asignándoles el pago de Q 75.00 una vez al mes, en concepto de dietas.

#### **5.6.5.4 Administración**

Planifica, ejecuta y controla todas las actividades que se desarrollarán para el logro de los objetivos del comité, vela por el buen manejo de los fondos económicos, informa a la Junta Directiva y asamblea sobre el desarrollo de los programas y a la vez sugiere cambios en la forma de trabajo. Estará a cargo de un administrador quien devengará un salario mensual de Q. 1,200.00. La administración se subdivide en: producción, ventas y servicios contables.

➤ **Producción**

Vela porque el producto sea de buena calidad, para lograr los máximos resultados, supervisa el trabajo de campo, desde la siembra hasta la cosecha y lleva control del inventario del producto. Estará a cargo del administrador.

➤ **Ventas**

Identifica y contacta posibles clientes, determina precios futuros para el aguacate y supervisa el traslado y entrega del producto al mayorista. Estas funciones serán realizadas por el administrador.

➤ **Servicios contables**

Registra y controla las operaciones contables y financieras del comité, a través de un contador externo a quien se le pagará mensualmente Q. 300.00 en concepto de honorarios.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Consiste en la elaboración de un programa de lo que se necesita para desarrollar todas las actividades de la propuesta, se divide en inversión fija, capital de trabajo e inversión total. La elaboración del costo directo de producción, estado de resultados y el balance general, que reflejan la situación financiera de la organización en un período de funcionamiento.

### **5.7.1 Inversión fija**

La inversión fija la constituyen los bienes que se adquieren en el inicio del proyecto, con la finalidad de utilizarlos en la operación del mismo.

Cuadro 40  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Inversión Fija

Descripción	Cant.	Valor unitario Q.	Valor total Q.	% Deprec.	Depre. 4 años	Valor neto Q.
<b>Herramientas agrícolas</b>			<b>2,340</b>	25	2,340	0
Machetes	5	40	200			
Azadones	4	100	400			
Tijeras podadoras	4	85	340			
Equipo de fumigación	2	700	1,400			
<b>Equipo de riego</b>			<b>8,500</b>	25	8,500	0
Bomba	1	4,000	4,000			
Tubería y accesorios	1	4,500	4,500			
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>1,300</b>	20	1,040	260
Escritorio Secretarial	1	600	600			
Silla secretarial	1	300	300			
Sillas plásticas	10	40	400			
<b>Inversión en plantación</b>			<b>132,444</b>			132,444
Insumos			16,500			
Mano de obra			17,184			
Otros costos			98,760			
<b>Gastos de Organización</b>			<b>3,000</b>	10	1,200	1,800
Trámites y gastos legales			3,000			
<b>Total inversión fija</b>			<b><u>147,584</u></b>		<b><u>13,080</u></b>	<b><u>134,504</u></b>

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

En el cuadro anterior se calculó la inversión fija para los primeros cuatro años, donde la producción no brinda ingresos significativos, que son de siembra, riego, fumigación, etc.

Los gastos de plantación se contabilizan en el siguiente cuadro:

Cuadro 41  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Inversión en Plantación  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año				Total
	1	2	3	4	
<b>Insumos</b>	<b>7,300</b>	<b>2,035</b>	<b>2,480</b>	<b>4,685</b>	<b>16,500</b>
Plantas	4,500	0	0	0	4,500
Insecticidas suelo	100	0	0	0	100
Insecticida	100	100	100	300	600
Fungicida	200	200	200	600	1,200
Adherentes	30	30	30	90	180
Cal dolomítica	165	0	165	0	330
Fertilizante	1,300	1,040	1,040	2,600	5,980
Materia orgánica	600	300	450	600	1,950
Abonos foliares	65	65	195	195	520
Herbicidas	240	300	300	300	1,140
<b>Mano de obra</b>	<b>6,382</b>	<b>3,898</b>	<b>3,053</b>	<b>3,851</b>	<b>17,184</b>
Preparación del terreno	1,526	64	96	128	1,814
Siembra	319	0	0	0	319
Labores culturales	2,617	2,585	1,979	2,490	9,671
Cosecha	0	0	0	0	0
Séptimo día	912	557	436	550	2,455
Bonificación	1,008	692	542	683	2,925
<b>Otros costos</b>	<b>25,167</b>	<b>24,121</b>	<b>23,785</b>	<b>25,687</b>	<b>98,760</b>
Cuotas patronales IGSS	681	406	318	397	1,802
Prestaciones laborales	1,642	980	767	958	4,347
Imprevistos	269	160	125	157	711
Arrendamiento terreno y bodega	2,500	2,500	2,500	2,500	10,000
Papelería y útiles	400	400	400	400	1,600
Energía eléctrica	650	650	650	650	2,600
Agua potable	400	400	400	400	1,600
Sueldos	7,300	7,300	7,300	7,300	29,200
Bonificación incentivo	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
Cuotas patronales IGSS	925	925	925	925	3,700
Prestaciones laborales	2,230	2,230	2,230	2,230	8,920
Intereses préstamo	0	0	0	5,500	5,500
Ingeniero Agrónomo	3,900	3,900	3,900	0	11,700
Depreciaciones y amortizaciones	3,270	3,270	3,270	3,270	13,080
<b>Inversión en plantación</b>	<b>38,849</b>	<b>30,054</b>	<b>29,318</b>	<b>34,223</b>	<b>132,444</b>

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

Como se puede apreciar, a la cuenta inversión en plantaciones se le suma las depreciaciones de los activos durante los primeros cuatro años.

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

Son los recursos que se necesitan para cubrir los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y los gastos fijos para el quinto año de operaciones, que constituye el primer año de producción y venta del aguacate Hass.

Cuadro 42  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Capital de Trabajo

Concepto	Unidad de medida	Costo unitario Q.	Requerimiento	Total Q.
<b>Insumos</b>				<u>5,205</u>
Insecticida	Litro	110	4	440
Fungicida	Litro	215	4	860
Adherentes	Litro	30	4	120
Fertilizante	qq	265	10	2,650
Materia orgánica	qq	30	20	600
Abonos foliares	Litro	70	3	210
Herbicidas	Litro	65	5	325
<b>Mano de obra</b>				<u>4,695</u>
Labores culturales	Jornal	31.9	75	2,393
Cosecha	Jornal	31.9	25	798
Séptimo día (4,024/6)				671
Bonificación		8.33	100	833
<b>Costos indirectos variables</b>				<u>2,704</u>
Cuotas patronales IGSS ( 3,862*12.67%)				489
Prestaciones laborales ( 3,862*30.55%)				1,180
Material de empaque				800
Imprevistos (4,695*5%)				235
<b>Gastos fijos</b>				<u>16,205</u>
Arrendamiento terreno y bodega		700	5	3,500
Papelería y útiles				350
Energía eléctrica				550
Agua potable				350
Sueldos				7,300
Bonificación incentivo				1,000
Cuotas patronales IGSS ( 7,300*12.67%)				925
Prestaciones laborales ( 7,300*30.55%)				<u>2,230</u>
<b>Capital de trabajo</b>				<u><u>28,809</u></u>

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

El capital de trabajo que se requiere para llevar a cabo el proyecto es de Q. 28,809.00 que corresponde al inicio de la fase productiva. Los gastos fijos

son mayores al pago de mano de obra, debido a que ésta se utiliza únicamente para el mantenimiento de la plantación y la recolección de la cosecha.

### 5.7.3 Inversión total

Son todos aquellos gastos en que se incurre para poder empezar a generar sus propios ingresos y se determina al sumar el capital de trabajo y la inversión fija.

Cuadro 43  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Inversión Total  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión Fija	134,504
Capital de trabajo	<u>28,809</u>
Inversión total	163,313

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el total de la inversión para el proyecto es el resultado de la inversión efectuada año con año hasta que empieza la producción y alcanza niveles significativos de comercialización.

### 5.7.4 Financiamiento

Para poder llevar a cabo el proyecto de aguacate, se necesita una inversión total de Q.163,313.00 la que se financiará con fuentes internas y externas.

#### 5.7.4.1 Fuentes internas

El comité estará integrado por 10 socios, que tienen la capacidad y disponibilidad económica de aportar Q. 13,831.30 cada uno, lo que hace un total de Q.138,313.00 durante los primeros cuatro años.

### 5.7.4.2 Fuentes externas

Para cubrir la cantidad de la inversión total, además de la aportación de los socios, es necesario solicitar un préstamo fiduciario con un banco del sistema nacional por valor de Q.25,000.00, a un plazo de cuatro años, con una tasa de interés del 22% anual.

El préstamo se realizará en el cuarto año de vida útil del proyecto, la amortización al capital más intereses se contempla pagar anualmente a partir del primer año del contrato.

- **Plan de amortización del préstamo**

Con el fin de mantener un equilibrio en caja, la amortización del préstamo se realizará de la siguiente manera:

Cuadro 44  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Plan de Amortización del Préstamo

Año	Valor Q.	Intereses 22% Q.	Amortización Q.	Saldo Q.
4	25,000	5,500	6,250	18,750
5	18,750	4,125	6,250	12,500
6	12,500	2,750	6,250	6,250
7	6,250	<u>1,375</u>	<u>6,250</u>	0
Total		<u>13,750</u>	<u>25,000</u>	

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

El plan de amortización fue estructurado según la capacidad de pago del Comité, el pago de intereses y la amortización a capital se iniciará en el cuarto año y se estima pagar totalmente el préstamo en el séptimo año.

- **Plan de Financiamiento**

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

Cuadro 45  
 Cuilco, Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
 Plan de Financiamiento  
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total inversión
<b>Inversión fija</b>	<b>2,060</b>	<b>0</b>	<b>2,060</b>
Herramienta agrícola	0	0	0
Equipo de riego	0	0	0
Mobiliario y equipo	260	0	260
Gastos de organización	1,800	0	1,800
<b>Inversión en plantación</b>	<b>132,444</b>	<b>0</b>	<b>132,444</b>
Insumos	16,500	0	16,500
Mano de obra	17,184	0	17,184
Otros costos	98,760	0	98,760
<b>Capital de trabajo</b>	<b>3,809</b>	<b>25,000</b>	<b>28,809</b>
Insumos	3,809	1,396	5,205
Mano de obra	0	4,695	4,695
Costos indirectos variables	0	2,704	2,704
Gastos fijos	0	16,205	16,205
<b>Inversión total</b>	<b>138,313</b>	<b>25,000</b>	<b>163,313</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, el financiamiento externo representa un 15% de la inversión total, el cual se cubrirá a través de un préstamo solicitado en alguna institución bancaria.

#### 5.7.5 Costo directo de producción proyectado

La producción de aguacate comprende una preparación de cuatro años, los gastos en estos años se capitalizan, en el quinto año se inicia la amortización correspondiente, por lo que se debe ver el proceso dividido en dos fases, una de cuatro y otra de seis años. El sistema para determinar el costo de producción será el directo.

En el cuadro siguiente se presenta del costo directo de producción proyectado a obtenerse del quinto al décimo año del proyecto.

Cuadro 46  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Costo Directo de Producción Proyectado  
De Enero a Diciembre de Cada Año  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año					
	5	6	7	8	9	10
Insumos	<b>5,205</b>	<b>5,205</b>	<b>5,205</b>	<b>5,205</b>	<b>5,205</b>	<b>5,205</b>
Insecticida	440	440	440	440	440	440
Fungicida	860	860	860	860	860	860
Adherentes	120	120	120	120	120	120
Fertilizante	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650
Materia orgánica	600	600	600	600	600	600
Abonos foliares	210	210	210	210	210	210
Herbicidas	325	325	325	325	325	325
Mano de obra	<b>4,695</b>	<b>4,695</b>	<b>4,695</b>	<b>4,695</b>	<b>4,695</b>	<b>4,695</b>
Mano de obra directa	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191	3,191
Séptimo día	671	671	671	671	671	671
Bonificación	833	833	833	833	833	833
Costos indirectos variables	<b>2,704</b>	<b>2,704</b>	<b>2,704</b>	<b>2,704</b>	<b>2,704</b>	<b>2,704</b>
Cuotas patronales IGSS	489	489	489	489	489	489
Prestaciones laborales	1180	1180	1180	1180	1180	1180
Material de empaque	800	800	800	800	800	800
Imprevistos	235	235	235	235	235	235
Total costo directo	<b>12,604</b>	<b>12,604</b>	<b>12,604</b>	<b>12,604</b>	<b>12,604</b>	<b>12,604</b>
Producción en quintales	450	500	550	575	600	625
Costo directo por quintal	28.01	25.21	22.92	21.92	21.01	20.17

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

Como se puede observar en los costos de producción proyectados, del quinto al décimo año, los insumos y los gastos de mano de obra ocupan un porcentaje similar, ya que únicamente están compuestos por gastos de mantenimiento, debido a que la mayor inversión fue en los primeros cuatro años.

### 5.7.6 Estado de resultados proyectado

Presenta en forma proyectada para seis años, a partir del quinto año del proyecto, los resultados del mismo, período que se considera de recuperación y generación de utilidades. El precio de venta del aguacate Hass es de Q. 375.00 por quintal.

Cuadro 47  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Estado de Resultados Proyectado  
De Enero a Diciembre de Cada Año  
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Años					
	5	6	7	8	9	10
Ventas	168,750	187,500	206,250	215,625	225,000	234,375
Costo directo	12,604	12,604	12,604	12,604	12,604	12,604
Ganancia marginal	156,146	174,896	193,646	203,021	212,396	221,771
Gastos fijos	<u>50,577</u>	<u>50,317</u>	<u>50,317</u>	<u>50,317</u>	<u>50,317</u>	<u>50,317</u>
Deprec. mobiliario y equipo	260	0	0	0	0	0
Amort. Gastos de organización	300	300	300	300	300	300
Amortización plantaciones	13,244	13,244	13,244	13,244	13,244	13,244
Sueldo administrador	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas Patronales IGSS	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
Prestaciones laborales	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399
Dietas	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Servicios de contabilidad	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Arrendamiento	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Otros gastos	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Gastos financieros	<u>4,125</u>	<u>2,750</u>	<u>1,375</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Intereses sobre préstamo	4,125	2,750	1,375	0	0	0
Suman los gastos fijos	<u>54,702</u>	<u>53,067</u>	<u>51,692</u>	<u>50,317</u>	<u>50,317</u>	<u>50,317</u>
Ganancia antes impuesto	101,444	121,829	141,954	152,704	162,079	171,454
(-) ISR 31%	31,448	37,767	44,006	47,338	50,244	53,151
Ganancia neta	<u>69,996</u>	<u>84,062</u>	<u>97,948</u>	<u>105,366</u>	<u>111,835</u>	<u>118,303</u>
Producción en quintales	450	500	550	575	600	625
Ganancia por quintal	<u>155.55</u>	<u>168.12</u>	<u>178.09</u>	<u>183.25</u>	<u>186.39</u>	<u>189.28</u>

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, a partir del sexto año, los ingresos aumentan y empiezan a generar utilidades año con año, como

consecuencia del aumento de la producción debido a la madurez de la plantación. Para mantener ese nivel de utilidades, es necesario renovar las plantaciones después de un período de diez años de producción, aunque ésta puede alcanzar una vida útil de hasta 15 años.

Adicionalmente, se puede observar que en los primeros cinco años la situación financiera mediante una buena planificación será estable, sin considerar que la producción que se obtendrá en el segundo, tercero y cuarto año es mínima, por lo que se costea, debido a que se destinará como muestra para dar a conocer el producto en el mercado local y empezar a comercializarlo a partir del quinto año.

Cuadro 48  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Gastos Fijos  
Primer Año Productivo

Concepto	Total Q.
Depreciación mobiliario y equipo (Q1,300x20%)	260
Amortización gastos de organización (Q3,000x10%)	300
Amortización de plantaciones	13,244
Sueldo administrador (1,200x12)	14,400
Dietas junta directiva (Q 75.00x4x12)	3,600
Dietas comisión de vigilancia (Q 50.00x2x12)	1,200
Honorarios del contador (Q300.00x12)	3,600
Bonificación incentivo (Q 250.00*12)	3,000
Cuotas IGSS (Q14,400x*0.1267)	1,824
Prestaciones laborales (Q14,400*.3055)	4,399
Arrendamiento oficina (depósito Q500+Q250 mensual)	3,500
Otros gastos (empaques Q800, gastos generales Q450.00)	1,250
<b>Total</b>	<b>50,577</b>

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

En el cuadro anterior se detallan los gastos fijos correspondientes al primer año de producción y venta de aguacate Hass y se observa que el 28% del total está representado por el salario que se estima pagar al administrador.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Consiste en comparar los costos y beneficios del proyecto, con el fin de determinar si el cociente que expresa la relación entre unos y otros presenta o no ventajas mayores de las que se obtendrán con proyectos distintos.

Para este proyecto, la evaluación financiera se aplicará a partir del quinto año y se analizará lo noble y rentable del mismo, como se puede observar en los datos que se presentan en el estado de resultados.

### 5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

El porcentaje del siguiente indicador, representa la recuperación de la inversión del quinto año como primer año de producción.

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

$$\frac{69,996 - 6,250}{163,313} \times 100 = \frac{59,310}{163,313} \times 100 = 39.03\%$$

Depende de la utilidad generada en cada año y de acuerdo a la fórmula desarrollada se obtiene un rendimiento aceptable, ya que se recupera un 39.03% de la inversión.

### 5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

A través de este indicador, se determina el tiempo durante el cual se recupera la inversión, con la aplicación de la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad neta (-) Amort. de préstamo (+) Depre. y Amort.}}$$

$$\frac{163,313}{69,996 - 6,250 + 13,804} = \frac{163,313}{77,550} = 2.11 \text{ años}$$

El resultado de la operación determina que se necesitan dos años y 1 mes para la recuperación de la inversión, se debe considerar mantener el mismo nivel o el aumento de utilidades para que esto sea viable.

### 5.8.3 Retorno al capital

El valor que resulta de la siguiente fórmula, indica el capital que se recuperará cada año.

$$\text{Utilidad - amortización préstamos + intereses + depreciaciones} \\ 69,996 - 6,250 + 4,125 + 560 = 68,431$$

### 5.8.4 Tasa de retorno al capital

En el indicador siguiente se muestran las tasas de retorno a capital, es decir, el grado de rentabilidad del proyecto a cinco años.

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{68,431}{163,313} \times 100 = 41.90\%$$

En el primer año de producción, se recupera un 41.90% de la inversión total.

### 5.8.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio indica el valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos fijos y variables anuales, en este caso a partir del quinto año, en el cual inicia las operaciones de venta.

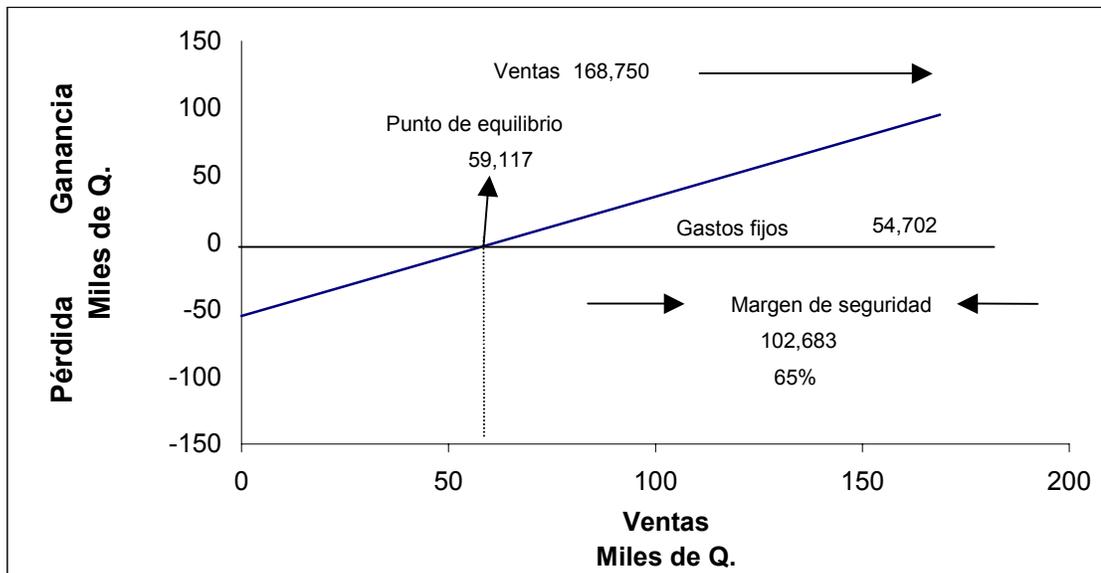
#### En valores

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{156,146}{168,750} = 0.92531 \%$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{Ganancia marginal}} = \frac{54,702}{0.92531} = \text{Q. } 59,117.49$$

En términos monetarios, a partir del quinto año se necesita vender Q. 59,117.49 para cubrir los gastos fijos y variables y no tener pérdidas ni ganancias.

Gráfica 4  
Cuilco, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Aguacate Hass  
Punto de Equilibrio Para el Primer Año Productivo  
(Cifras en Quetzales)



Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,003

Esta gráfica muestra que el punto de equilibrio por Q. 59,117.49 es razonable.

### En unidades

Representa la cantidad mínima de aguacate que debe vender para cubrir los gastos totales

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio unitario} - \text{Costo variable unitario}} = \frac{54,702}{375.00 - 28.01}$$

$$\text{PEU} = \frac{54,702}{346.99} = 157.65 = 158 \text{ quintales de aguacate}$$

El resultado anterior, representa la cantidad mínima en unidades de aguacate que deben venderse durante el primer año de producción, lo cual es positivo en

vista que durante ese año se producirán y venderán mayor cantidad, por lo que con una venta mínima de 158 quintales se cubren los gastos fijos y variables.

### **Comprobación del punto de equilibrio**

Por medio de una prueba matemática, se puede demostrar que con los ingresos por las ventas de las unidades establecidas en el punto de equilibrio, se cubren los gastos fijos y variables.

Ventas (precio de venta X PEU = 375.00x157.64719)	= Q 59,118
(-) Gastos variables (precio de costo x PEU = 28.01x157.64719)	= <u>Q 4,416</u>
Ganancia marginal	Q 54,702
(-) Gastos fijos	<u>Q 54,702</u>
Resultado	<u>Q 0</u>

De acuerdo al resultado anterior, con la venta de 158 quintales de aguacate Hass, se cubren los gastos fijos y variables para el quinto año, el resto de aguacate representan las ganancias que se obtendrán en el mismo año.

### **5.8.6 Porcentaje margen de seguridad**

Representa las ventas de más que se debe efectuar a partir del punto de equilibrio y que se convierte en ganancia.

$$100\% - (\text{Gastos fijos/ganancia marginal} * 100) =$$

$$100\% - (54,702/156,146 * 100) = 100\% - 35.03\% = 64.97\%$$

Este resultado, indica que las ventas del primer año pueden disminuir en un 64.97% y aún se considera satisfactorio ya que sobrepasa el 50% de margen de seguridad.

### **5.9 IMPACTO SOCIAL**

La puesta en marcha de este proyecto, contribuirá a la ocupación de la mano de obra familiar de la población del municipio de Cuilco, demandará insumos, e

instrumentos de trabajo, lo que provocará un incremento en el comercio interno y movimiento en los centros de distribución de insumos para el proyecto. Esto constituye un impacto positivo, generado por el proyecto en beneficio de la comunidad.

### 5.9.1 Generación de valor agregado

Para el caso de la propuesta de inversión del aguacate Hass, se calcula el valor agregado bruto a precios de mercado y representado anualmente, donde se visualiza el aporte del proyecto en términos nominales.

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

Descripción	Años					
	5	6	7	8	6	10
Valor bruto de la producción	168,750	187,500	206,250	215,625	225,000	234,375
(-) Consumo intermedio	12,604	12,604	12,604	12,604	12,604	12,604
Valor agregado	156,146	174,896	193,646	203,021	212,396	221,771
(-) Sueldos y salarios	17,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
(-) Depreciaciones	13,804	13,544	13,544	13,544	13,544	13,544
(-) Cuotas patronales	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
(-) Impuestos	31,448	37,767	44,006	47,338	50,244	53,151
(-) Prestaciones laborales	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399	4,399
(-) Arrendamiento	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Otros	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
(-) Dietas	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
(-) Servicios contabilidad	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
(-) Intereses	4,125	2,750	1,375	0	0	0
Excedente de explotación	69,996	84,062	97,948	105,366	111,835	118,303

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

Como expresan las cifras anteriores, el valor agregado del proyecto de aguacate Hass está compuesto por remuneración al factor trabajo, que es el que representado por los sueldos y salarios, a la tierra, expresado por la renta y capital, a través de los intereses.

El valor agregado que genera este proyecto tiene un crecimiento sostenido del 28%, no obstante que en el sexto, séptimo y octavo año presenta una desaceleración debido al incremento de los impuestos y a las depreciaciones.

### **5.9.2 Generación de empleo**

Con la ejecución de la propuesta de inversión de aguacate Hass, se busca entre otros objetivos, que las personas que participen en el mismo mejoren substancialmente su nivel de vida, al incrementar sus ingresos adicionales con esta actividad económica, al mismo tiempo se aprovecha la mano de obra familiar, al reforzar de alguna manera sus iniciativas de desarrollo.

Se estima que la mano de obra estará compuesta por ciento veintisiete personas que harán posible iniciar y mantener funcionando el proyecto de producción de aguacate Hass, ejecutando las labores necesarias para este fin. Estas personas trabajarán en jornales y tendrán a su cargo la preparación de la tierra, siembra, abono, fumigación y cosecha del aguacate.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en junio de 2,003 en el municipio de Cuilco, del departamento de Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La falta de asistencia técnica, es uno de los obstáculos principales para la actividad productiva en la agricultura del Municipio, así como su comercialización se dificulta por las deficientes vías de comunicación; en el aspecto financiero se estableció que no aplican técnicas adecuadas para su determinación, por lo que el agricultor carece de información para poder determinar su rentabilidad.
2. En este Municipio la tierra es el medio más importante para los productores, lamentablemente ésta no es explotada adecuadamente en virtud que los agricultores no utilizan técnicas adecuadas para el desarrollo de las actividades agrícolas debido a la falta de recursos financieros para aplicarlas, esto da como resultado el uso intensivo de la tierra lo cual acelera el desgaste de la tierra y en consecuencia se registra una baja calidad de los productos así como disminución en la producción.
3. En el Municipio existe un banco privado y tres cooperativas de ahorro y crédito quienes están en la capacidad de otorgar financiamiento a los propietarios de los beneficios de café, pero la mayoría por desconocimiento o falta de garantías no hacen uso de estas entidades, debido a la incertidumbre que prevalece con relación al resultado de sus cosechas. Por tanto, los propietarios de los beneficios hacen uso del financiamiento externo, que es proveniente de los exportadores de café. Además las instituciones que brindan financiamiento no dan asesoría directa a la población de agricultores y productores que permitan resolver dudas y presentar los beneficios que recibirán al hacer uso de la misma.

4. Se determinó que el sector agroindustrial se desarrolla en las empresas pequeñas y medianas y que es exclusivamente para producir café pergamino, es decir beneficios húmedos, los cuales se localizaron únicamente en las aldeas Agua Dulce y Hoja Blanca. Además, su situación a junio 2,003 no les permite establecer un futuro con buenas expectativas, derivado de los bajos precios del café a nivel internacional que han provocado grandes pérdidas al sector y que a su vez limitan el acceso al financiamiento.
  
5. El proyecto de producción de aguacate Hass, como propuesta de inversión es factible ya que la Aldea Hoja Blanca en el municipio de Cuilco, cuenta con las condiciones climatológicas para su ejecución, hay bastante recurso humano que no necesita ser calificado por lo que sería una fuente de empleo para un gran número de personas y la demanda es casi permanente; asimismo, de acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación financiera de la propuesta de inversión, se determinó que es rentable ya que se obtuvo tasas superiores a las de rendimiento que pagan las instituciones financieras.

## RECOMENDACIONES

Con base al trabajo realizado y las conclusiones formuladas, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que se promueva la organización de pequeños y medianos agricultores, para que puedan solicitar apoyo de asistencia técnica y capacitaciones continuas a través de las instituciones relacionadas a éstos, asimismo que los propietarios de los beneficios de café, implementen sistemas de control de costos a efecto de determinar fehacientemente los gastos en que incurren en su producción, así como inventarios de sus activos a efecto de llevar un control de la producción y venta que les permita elevar la producción, disminuir sus gastos y por consiguiente aumentar sus ganancias.
2. Que las cooperativas del Municipio establezcan y den a conocer sus formas de financiamiento al sector cafetalero a efecto de que éstos se adhieran a las cooperativas y puedan obtener financiamiento y asesoría técnica para mejorar la tecnología empleada y por ende el mejoramiento de la producción de café cereza que es el elemento primordial para los beneficios de café.
3. Que los propietarios de los beneficios de café investiguen las formas de financiamiento en otras instituciones para tener acceso al financiamiento externo bajo mejores condiciones, con tasas de interés más bajas y con garantías no hipotecarias, como por ejemplo el Fideicomiso creado por el Gobierno central.
4. Poner en marcha el proyecto de producción de aguacate Hass, ya que es un producto rentable que se demuestra a través de los resultados obtenidos en los índices de rentabilidad y que en la aldea Hoja Blanca del municipio de Cuilco, se encontraron las condiciones climatológicas y agronómicas

adecuadas para la producción de aguacate hass y es fácil el acceso a dicha Aldea en cualquier época del año, adicionalmente no requiere recurso humano calificado para trabajar en la producción y que la demanda de este producto es permanente a nivel local, departamental e incluso internacional.

5. Que los productores de aguacate Hass se organicen y soliciten a las instituciones, tales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación por medio de sus delegaciones departamentales; la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la facultad de Agronomía por medio de los estudiantes del ejercicio profesional para que puedan obtener asesoría técnica adecuada para el mejor aprovechamiento de sus recursos en los procesos de producción y por ende la optimización y calidad del aguacate hass.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones que han sido mal administradas). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 2,002. 44 pp.

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Principios para la Formulación de Proyectos. Impreso en la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Año 1,997. 38 pp.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ –ANACAFE- Manual de Beneficiado Húmedo del Café. Año 2,002. 233 pp.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ –ANACAFE- Manual de Caficultura Tercera edición. Guatemala 1,998. 317 pp.

BANCO DE DESARROLLO RURAL. Trifoliar Informativo. Año 2,003.

BERNAL T. CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para Administración y Economía, Colombia, Pearson Educación de Colombia, Ltda. Prentice, Año 2000. 49 pp.

CABRERA MÉRIDA, NORMA. Diagnóstico y Lineamientos del EPS año 2,000. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, C. A. Año 2,001. 40 pp.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Buenos Aires 1,970. Editorial Lecomex. Tomo II. 315 pp

CÓDIGO MUNICIPAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 58-88 Editorial Jiménez y Ayala Editores, Guatemala, 1,992, 79 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio Decreto 2-70 y sus modificaciones Guatemala 1,970. 202 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 14-41 y sus reformas, decretos 42-92, 4-97 y 19-97. Guatemala, 1961, 186 pp..

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República de Guatemala. Editorial Jiménez & Ayala. Guatemala, 1,985, 79 pp.

CONGRESO D LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas Decreto 82-78 y su Reglamento, Acuerdo gubernativo M.E. 7-79 Guatemala 1,979. 75 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta y sus Reformas, Decretos Legislativos 26-92, 61-94, 36-97, 44-2000 y 80-2000 Guatemala, 2,000. 83 pp.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR. “Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos”. Primera reimpresión. Guatemala 1,995. 86 pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE- Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de Cuilco, Departamento de Huehuetenango año 1,996. 47 Pp.

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

GÁNDARA GUZMÁN, ROBERTO. La Formulación y Evaluación de Proyectos en la Administración un Enfoque Estratégico. Año 1,998. 73 pp.

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y DE CAMPO. Litografía Centro de Impresiones Gráficas. Segunda Edición 1998. 170 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Guatemala, Publicaciones electrónicas INE. Año 2,001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- III Censo Agropecuario 1979. Guatemala 1,979. 500 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – INE- X Censo de Población 1,994 y V de Habitación. Disco compacto. Año 1994. 338 pp.

J.L. MONTREAL Y OTROS Diccionario Enciclopedia Ilustrado, Océano I. Grupo Editorial Océano, Barcelona, España. 1990. 357 pp.

MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Guía Metodología para la Presentación de Ideas - Proyectos 1,998. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, C. A.

REYES PÉREZ, ERNESTO Contabilidad de Costos Tomo I. Noriega y Linuza, Edición México. Año 1,991. 526 pp.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN- Caracterización del Municipio de Cuilco del Departamento de Huehuetenango año 2,002. 51 pp.

SIMMONS, TARANO Y PINTO. Clasificación de Recopilación de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública “ José de Pineda Ibarra”. Guatemala 1,959. 1000 pp.

SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos, 3era. Edición 1,994. Guatemala 1,999. 180 pp.

w. MÉNDEZ Y OTROS. Cultivo de Aguacate. Editorial Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria. Primera Edición. Guatemala, 2,000. 328 pp.