

MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PANELA)"

OSCAR AUGUSTO DEL CID CÁCERES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PANELA)"

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

2-54-75-AE-2,005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PANELA)"

MUNICIPIO DE CUILCO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

OSCAR AUGUSTO DEL CID CÁCERES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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 Ortiz.
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 Económicas 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 6.3.39 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCION DE PANELA)", municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

Presentó

OSCAR AUGUSTO DEL CID CACERES

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 ENSEÑAD A TODOS"

LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO

Smp.


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por su misericordiosa presencia en todos los actos de mi vida.
- A MI FAMILIA:** A mi amada esposa María Nohelia, compañera inseparable, inspiración y fuerza para cumplir mis metas.
- A nuestros hijos Estuardo Augusto, Francisco Javier y José Rodrigo, cancelando la deuda por saldar que les tenía.
- A María Ximena, Adrián Alejandro, Martín Fernando, y los nietos que confío vendrán, invitándoles a jamás desmayar, a jamás claudicar.
- A mi hermano, mis hermanas y familia en general, por estar cerca de mí en todo momento.
- A mi cuñado Victor Manuel.
- A LOS AMIGOS:** Rolando Rodríguez, Carlos Zamora, Jaime Lossi y Luis Montenegro, por su aliento para mantenerme en la brega.
- IN MEMORIAM:** A Don Lapo y Doña Noya mis queridos viejos; agradeciendo su bendición; su ejemplo, guía y testimonio de vida.
- A Estuardito José, Santiago y Valeria, que desde el cielo velan por nosotros.
- A mis hermanos David y Yaya.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS	4
1.2.1	Localización y extensión territorial	4
1.2.2	Condiciones climatológicas	5
1.2.3	Suelos	7
1.2.4	Orografía	7
1.2.5	Hidrografía	8
1.3	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	9
1.3.1	Población y sexo	9
1.3.2	Población urbana y rural	10
1.3.5	Población económicamente activa	10
1.4	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	11
1.4.1	División política	12
1.4.2	División administrativa	12
1.5	INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Vías de comunicación	14
1.5.2	Medios de transporte	15
1.5.3	Educación	15
1.6	SERVICIOS	18
1.6.1	Estatales	18

1.6.2	Municipales	20
1.6.3	Privados	23
1.7	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	25
1.7.1	Organización comunitaria	25
1.7.2	Organización productiva	26
1.7.3	Organizaciones de apoyo	27
1.8	FACTOR TIERRA	28
1.8.1	Tenencia	28
1.8.2	Concentración	29
1.8.3	Uso	30
1.9	RESUMEN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	32

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PANELA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	34
2.1.1	Descripción genérica	34
2.1.2	Variedades, características y usos	35
2.2	PRODUCCIÓN	36
2.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	36
2.2.2	Destino	36
2.3	TECNOLOGÍA	37
2.4	COSTOS	37
2.5	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	39
2.5.1	Internas	40
2.5.2	Externas	40

2.6	COMERCIALIZACIÓN	41
2.6.1	Producto	42
2.6.2	Precio	42
2.6.3	Plaza	43
2.6.4	Promoción	45
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	46
2.8	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	46
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA	47

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	50
3.1.1	Presentación del producto	50
3.1.2	Producción anual	51
3.1.3	Mercado meta	51
3.2	JUSTIFICACIÓN	51
3.3	OBJETIVOS	52
3.3.1	General	52
3.3.2	Específicos	52
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	52
3.4.1	Producto	53
3.4.2	Oferta	54
3.4.3	Demanda	56
3.4.4	Precio	63
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	63

3.5.1	Localización	64
3.5.2	Tecnología	64
3.5.3	Tamaño	65
3.5.4	Recursos	65
3.5.5	Proceso de producción	67
3.5.6	Distribución en planta	69
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	70
3.6.1	Inversión fija	70
3.6.2	Capital de trabajo	72
3.6.3	Inversión total	74
3.6.4	Fuentes de financiamiento	74
3.6.5	Costo de producción	75
3.7	EVALUACIÓN	78
3.7.1	Financiera	78
3.7.2	Social	83

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	84
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	84
4.2.1	Justificación	84
4.2.2	Marco jurídico	85
4.2.3	Objetivos	86
4.2.4	Funciones de la organización	87

4.2.5	Recursos	87
4.2.6	Denominación	88
4.2.7	Estructura organizacional	89
4.3	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	92
4.3.1	Planeación	93
4.3.2	Organización	97
4.3.3	Integración	97
4.3.4	Dirección	99
4.3.5	Control	100
CONCLUSIONES		102
RECOMENDACIONES		104
ANEXOS		
Manual de organización		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Precipitación pluvial promedio al año, año 2003.	6
2	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Comparativo de la población total por sexo, año 1994 y 2003.	9
3	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Población por área urbana y rural, año 1994 y 2003.	10
4	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Población económicamente activa, año 1994 y 2003.	11
5	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Distribución de escuelas año 2003.	16
6	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Cobertura por educación, año 2003.	16
7	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Comparación de la educación escolar, año 2003.	17
8	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Tenencia de la tierra, año 1979 y 2003.	29
9	Municipio de Cuilco, Huehuetenango. Uso de la tierra, año 1979- 2003.	31
10	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Producción de panela, costo directo de producción, de julio de 2002 a junio 2003.	38
11	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Producción de panela, estado de resultados, de julio de 2002 a junio 2003.	39

12	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Producción de panela, financiamiento de la producción, de julio de 2002 a junio 2003.	41
13	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Producción de panela, márgenes de comercialización actuales, año 2003.	45
14	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, oferta histórica, período; 1998-2002.	55
15	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, oferta proyectada, período: 2003 - 2007.	56
16	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, demanda potencial histórica, período; 1998-2002.	57
17	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, demanda potencial proyectada, período: 2003 - 2007.	58
18	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, consumo aparente histórico, período; 1998-2002.	59
19	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, consumo aparente proyectado, período: 2003 - 2007.	60
20	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, demanda insatisfecha histórica, período; 1998-2002.	61
21	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, demanda insatisfecha proyectada, período: 2003 - 2007.	61
22	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Limón Persa, demanda insatisfecha histórica, período: 1998 - 2002.	62
23	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, demanda insatisfecha proyectada, período: 2003 - 2007.	63

24	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, inversión fija, año 2003.	71
25	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, inversión en capital de trabajo.	73
26	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, inversión total.	74
27	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, estado de resultados proyectado.	77
28	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Flujo neto de fondos, año 2003.	79
29	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Valor actual neto, año 2003.	81
30	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, tasa interna de retorno, año 2003.	82
31	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Programa de producción proyectado.	95
32	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Presupuesto para la inversión en plantación, año 2003.	96

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Corporación Municipal. Organización administrativa año 2003, año 2003.	13
2	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Generación de empleo e ingreso por actividad productiva, año 2003.	33
3	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Panela, canales de comercialización, año 2003.	44
4	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Panela, Estructura administrativa, año 2003.	47
5	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, diagrama del proceso productivo, año 2003.	68
6	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, distribución en planta, año 2003.	69
73	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Proyecto: Producción de Limón Persa, Diseño organizacional, año 2003.	89

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Especies forestales y frutales, año 2003.	7
2	Municipio de Cuilco - Huehuetenango. Especies animales, año 2003.	8

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- constituye uno de los métodos de evaluación final que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido, previo a la obtención del título universitario en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. Éste conlleva la participación de los estudiantes en procesos de diseño y realización de investigaciones en el campo económico, administrativo y financiero, para contribuir en la presentación de soluciones de problemas socioeconómicos que confrontan las comunidades, especialmente del interior del país.

El lugar asignado para la realización de la investigación con el tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” fue el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

En el presente informe se desarrolla el tema “Organización Empresarial (Producción de Panela)”; el objetivo es orientar a los productores para que puedan organizarse y mejorar la participación de su producto en el mercado. Los beneficios son: generar nuevas fuentes de empleo e ingresos, facilitar el acceso al financiamiento externo y promover la capacitación y la asistencia técnica.

Las etapas que se cubrieron durante la realización de este estudio son:

Seminario general: orientado a la revisión y evaluación de conocimientos sobre los temas de investigación, diagnóstico, pronóstico, elementos de estadística y formulación de proyectos, realizado durante el mes de febrero de 2003.

Seminario específico: enfocado a la actualización y evaluación de temas relacionados con organización empresarial y comercialización, desarrollado durante los meses de marzo y abril de 2003, que concluye con la elaboración de un plan de investigación, formulación y validación de sus instrumentos.

Trabajo de campo: período dedicado a recabar información por medio de las técnicas de la entrevista, observación, fichaje, muestreo y la encuesta; de instrumentos como libreta de notas, cámara, grabadora, computadoras, la boleta, fichas, formularios, y cuadros de tabulación.

Trabajo de gabinete: tabulación y análisis de la información recabada, para la elaboración del informe colectivo, integrado en un documento, con base en la información obtenida durante la investigación de campo y los análisis correspondientes.

Redacción del informe individual, con elementos relacionados con el estudio socioeconómico del lugar, con especial atención en la organización de la producción de panela que constituye el tema central.

Éste se estructura en cuatro capítulos que se describen brevemente a continuación:

El primer capítulo, comprende las características generales del municipio, antecedentes, aspectos geográficos y demográficos, división político-administrativa, infraestructura, servicios, infraestructura organizacional, factor tierra y actividades productivas.

En el segundo capítulo, se describe la situación actual de la producción de panela, descripción del producto, producción, tecnología, costos de producción,

financiamiento, comercialización, organización empresarial y se presenta un resumen de la problemática identificada y una propuesta de solución desarrollada.

En el tercer capítulo, se desarrolla el Proyecto: Producción de Limón Persa, descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, financiero y la evaluación financiera y social.

En el cuarto capítulo, se presenta la organización empresarial propuesta, situación actual, recursos necesarios, proyección y soporte de la organización, y la aplicación del proceso administrativo.

Posteriormente se plantean las conclusiones y recomendaciones, las cuales se fundamentan sobre lo expuesto en los diferentes capítulos de este informe. En anexos se encuentra el manual de organización, y luego la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo trata sobre los aspectos geográficos, demográficos, división político-administrativa, infraestructura, servicios, infraestructura organizacional, factor tierra y actividades productivas, del municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

1.1 ANTECEDENTES

En la época precolombina, estuvo ocupado por el pueblo mam; según crónicas de la época, las fuerzas del rey quiché Quicab El Grande (1425-1475), extendieron el dominio hasta los márgenes de los ríos Cuilco y Selegua, donde establecieron una línea de fortalezas.

“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 mecuiltec, torcido”.¹

Es probable que el pueblo de San Andrés Cuilco, haya sido formado en la época en que se iniciaron las reducciones o pueblos de indios en el área de Huehuetenango, alrededor del año 1549. Existen evidencias que el convento de los misioneros mercedarios de Cuilco, ya estaba establecido en el año 1581, y

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-. Diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de Cuilco. Guatemala, 1995. Pág. 7.

tenía bajo su dirección a los pueblos de Tacaná, Tectitán, Amatenango, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacán, Santiago Chimaltenango y Colotenango.

En la obra Recordación Florida (1690) del cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, se menciona que era un pueblo de encomienda que contaba con 480 habitantes, su producción era la caña de azúcar, vainilla, cacao y achiote. También se elaboraban petates y eran sometidos por el corregidor de Totonicapán, al sistema de trabajo conocido como repartimiento de algodón.

De acuerdo a datos de la visita pastoral del arzobispo Pedro Cortéz y Larráz, para 1768 y 1770, había una población de 489 habitantes (245 indígenas y 244 ladinos) y que con los pueblos anexos Santa María Magdalena, Tectitán, Nuestra Señora de la Asunción Tacaná, Santiago Amatenango, San Martín Mazapa, San Francisco Motocintla y la Hacienda de Jalapa, la población ascendía a 2,355 personas. Para este tiempo, su cultivo principal era el maíz, seguido de la caña de azúcar y muy poca producción de ganado. El idioma del indígena era una mezcla de mam y chapaneco, denominado populuca.

En 1797, el autor Joseph Domingo Hidalgo, en su descripción de la provincia de Totonicapán, informa que Cuilco contaba con 301 habitantes, la mitad ladinos, debido a que sus indígenas fueron trasladados en encomienda a pueblos anexos; su principal producto era la panela.

Hasta el año 1882, fue el centro de un extenso distrito integrado por los siguientes pueblos: Santiago Amatenango, San Martín Mazapa, San Francisco y Motocintla. El tratado de límites con México, suscrito en ese año, les hizo perder los primeros cuatro pueblos. En el año 1888, fue levantado el edificio municipal y en 1893, se estableció el servicio de agua potable en la cabecera municipal. El 5 de enero de 1973, fue inaugurado el tramo carretero que comunica a Cuilco

con la carretera panamericana; y en 1976 el servicio de energía eléctrica, prestado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. Es uno de los municipios más antiguos de Huehuetenango, está ubicado al suroccidente del departamento y es reconocido por su importancia comercial.

La cabecera se encontraba en el sitio conocido hoy con el nombre de Cuilco Viejo, que está ubicado al norte del río del mismo nombre. Dicho traslado se realizó entre 1690 y 1705 y se debió a las inundaciones causadas por éste que sus autoridades decidieron asentarla en el lugar actual.

Entre las diversas causas que produjeron la decadencia de Cuilco, se pueden mencionar: la delimitación fronteriza que hiciera el General Justo Rufino Barrios con México, donde se perdieron extensas tierras guatemaltecas; la suspensión del régimen monetario de la plata, que ya no permitió comerciar como antes lo hiciera en gran escala, con los pueblos y haciendas de Soconusco y Chiapas y la erupción del volcán Santa María en el año 1902, que arrojó arena y ceniza que aumentaron el volumen de los ríos que se salieron de su cauce, y arrasaron vegas, siembras y ganado. Daños semejantes causó el temporal del mes de octubre de 1949, que destruyó puentes, caminos y plantaciones.

En la actualidad pertenece a la mancomunidad de municipios del suroccidente de Huehuetenango -MAMSOHUE-, establecida el 11 de diciembre de 2001, previo a reformas del Código Municipal, como una estrategia organizativa para la búsqueda de soluciones a problemas comunes de los pueblos que la integran.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Se refiere a todos los aspectos relacionados con la localización y características físicas que tiene la superficie del lugar.

1.2.1 Localización y extensión territorial

Se encuentra ubicado en la región suroccidente del departamento de Huehuetenango, con una latitud de 15°24'25" y longitud 91°56'45" del meridiano de Greenwich, limita al norte con La Libertad y al este con San Ildefonso Ixtahuacán, al sur con Tectitán, del mismo departamento, Tacaná, San José Ojetenam y Concepción Tutuapa, del departamento de San Marcos y al oeste con Chiapas, de los Estados Unidos Mexicanos.

De la Cabecera Municipal a Huehuetenango, hay 75 kilómetros y 325 para la ciudad de Guatemala, de éstos transitados 289 sobre la carretera Panamericana -CA1-. Los otros 36, que inician en el entronque conocido como Los Naranjales, de Colotenango, sobre la carretera CA7, la cual conecta al mismo Municipio, San Gaspar Ixchil y San Ildefonso Ixtahuacán, en donde termina el asfalto, es un tramo de 14 kilómetros y los 22 restantes son de terracería.

Se intercomunica con el municipio de Tectitán del departamento de Huehuetenango y Tacaná, San Marcos, a través de la carretera CA -7.

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.

La Cabecera Municipal, se encuentra en el margen sur del río Cuilco y la montaña del mismo nombre, entre los ríos Chapalá y Sosí, y la sierra de los Cuchumatanes.

1.2.2 Condiciones climatológicas

El Municipio es privilegiado al contar con tres tipos de clima: cálido, templado y frío, y por ello es llamado “La Perla Escondida”.

Lo quebrado de su territorio, las cumbres y planicies superiores se consideran frías, porque tienen una temperatura media anual que oscila entre los 6° y 18° centígrados, en donde se localizan los centros poblados: Agua Dulce, Hoja Blanca, San Francisco El Retiro, Santa Bárbara, El Zapotillo, Santa Rosa, Cancúc, El Triunfo, La Pajonada, Posonicapa Chiquito, Posonicapa Grande y El Carrizal.

Los centros poblados en donde se considera el clima templado son: El Monumento, Flor del Café, Campamento, Extatilar, Boqueron, Oaxaqueño, Yerba Buena Alta y Baja, Yulvá, Carrizal Batal, El Sabino, Vuelta Grande, Ojo de Agua, Los Cimientos, La Laguna, El Rodeo, Plan de las Vigas, La Cruz Miramar y Cubil; con temperatura promedio anual de 18° a 24° centígrados.

El clima cálido de las vegas y hondonadas se puede sentir en la cabecera municipal, Caníbal, Horno de Cal, Guachipilín, Sosí Chiquito, Ixmoquí, El Herrador, Corinto, Chejoj, Islam, El Zapote, Joví, El Rosario, La Cruz Regional, Chequemebaj y Unión Frontera, debido a que la temperatura oscila entre los 24° y 38° centígrados.

Según los registros de la estación climatológica del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, con sede en el Municipio desde 1979, las heladas o descenso de la temperatura por bajo de cero grados centígrados, se presentan en las aldeas: El Zapotillo, San Francisco El Retiro y en el caserío La Soledad, en los meses de diciembre y enero.

La precipitación pluvial más alta de 1979 a la fecha, se presentó en mayo de 1992, con 8,045.1 milímetros. En promedio, la precipitación se da de la siguiente manera:

Cuadro 1
Cuilco, Huehuetenango
Precipitación pluvial promedio al año
Año: 2003
(Cifras en mililitros)

Mes	Altura sobre el suelo	Mes	Altura sobre el suelo
enero	No llovió	julio	1,514
febrero	1,500	agosto	976
marzo	200	septiembre	1,876
abril	370	octubre	1,595
mayo	973	noviembre	120
junio	1,228	diciembre	50

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

El período de siembra y cosecha de maíz y otros cultivos, es entre mayo a octubre, por las fuertes lluvias. Derivado de las cabañuelas, se registran pocas lluvias, con un promedio de 50 mililitros sobre el suelo, mientras que de febrero a abril, se registran 700 ml. Asimismo, en las regiones donde la temperatura es entre los 6° a 18° centígrados, la precipitación pluvial anual es de 1,000 ml., a 1,500, en las que su temperatura está entre los 18° a 24° centígrados, es de 500 a 1,000 ml., sobre el suelo, y entre los 24° y 38° centígrados, de 300 a 500 mililitros.

1.2.3 Suelos

“El suelo del Municipio es pedregoso en su mayor parte. Grandes masas de caliza y pizarra forman las cumbres y laderas de las montañas, pero en las vegas y mesetas la tierra es fértil y propia para las labores agrícolas que han hecho de Cuilco, especialmente en el pasado, un centro de riquezas de primer orden. Las producciones naturales son abundantes y variadas. Se encuentran minerales de cobre en forma de carbonatos y piritas, que hoy se extraen sin existir una labor adecuada para su explotación.”²

Las clases agrológicas son de la I-IV, que constituye el 25% del área, con fertilidad mediana; las clases V-VII, están representadas por el 30% del área con vocación forestal y la clase VIII, es el 20% del área que no es apta para explotación. El 15% es arenoso y está en las partes cálidas o bajas, el 20% es rocoso y se encuentra en las partes más altas o frías, el 20% es arcilloso y se encuentra en niveles intermedios o climas templados y el 45% es limoso a diferentes alturas.

1.2.4 Orografía

“El terreno es muy quebrado y encierra dos sistemas de montañas perfectamente definidos; al norte y al sur del río Cuilco, el cual al abrirse paso entre los macizos de pizarra y de calcáreo, separa con un profundo abismo la cordillera que viene desde el sureste; y las montañas que se desprenden del eje de la cordillera de los Andes en el departamento de San Marcos y que tiene en la parte sur del Municipio sus últimas derivaciones. Es decir, la sierra de los Cuchumatanes y la conocida con el nombre de Sierra Madre.”³

² Instituto Geográfico Nacional Diccionario Geográfico de Guatemala Segunda Edición, Tomo II, Guatemala, 1978. Pág. 810.

³ Idem.

La cordillera que en San Marcos se le conoce como cerro El Papal, continúa en esta jurisdicción como montaña El Retiro, hasta que se desarrolla plenamente con el nombre de montañas de Cuilco, en las cumbres de Chiquihuil, alcanza su mayor altura a los 3,200 metros sobre el nivel del mar. La cadena desciende gradualmente hacia el noroeste, en una serie de cerros y colinas hasta el valle del río Boquerón o Tapitzala y hacia el oeste se descompone en un sistema de picos y barrancos que en la frontera ya no alcanzan más de 2,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar aproximadamente. La cumbre más alta de estos ramales se encuentra cerca del monumento de la Estación 10^a, en la línea divisoria con México (cuarto monumento de esta jurisdicción), y se conoce con el nombre de Pico de Castañera. Las montañas que provienen de San Marcos forman un núcleo compacto al sur del río Cuilco y alcanzan alturas de unos 2,500 metros como máximo y de 1,200 metros como mínimo, en la cuenca del río; a través de estos montes se abren paso las vertientes del río Sosí y Chapalá, tributarios del río Cuilco. Contrastan con la elevación de las cumbres, ciertas localidades que llegan apenas a los 1,000 metros en la vega del río Cuilco y aún descienden hasta unos 850 metros en la misma cañada, al cortar la línea divisoria.

1.2.5 Hidrografía

La microregión cuenta con varios recursos hidrológicos, ya que existen tres ríos que se utilizan principalmente para riego en la agricultura. El más importante es el río Cuilco, que tiene un recorrido aproximado de nueve kilómetros; el Sosí, con tres kilómetros de recorrido y el Mojubal, con cinco kilómetros, aproximadamente. Otros ríos con potencial para proyectos de riego y estanques para cultivo de peces son el Chapalá, Islam, Agua Dulce, Tuyá y Yulvá.

1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Están constituidos por las características de la población, sexo, distribución por área geográfica y la económicamente activa.

1.3.1 Población y sexo

La población femenina, según datos del X Censo de Población, en el año 1994 constituía el 50%. En la encuesta realizada en el trabajo de campo, se determinó que en el municipio de Cuilco, el 48.05% son hombres y el 51.95% son mujeres; el 41.12% de la población total es menor de los 15 años de edad, poseen tasas de crecimiento poblacional arriba del 2%, derivado de la falta de controles en la natalidad. Datos que se presentan en el siguiente cuadro.

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

Población	1,994	%	2,003	%
Hombres	18,431	49.98	25,336	50.32
Mujeres	18,439	50.02	25,345	49.68
Total	36,870	100	50,681	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Poblacional del INE, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

De acuerdo a datos del cuadro anterior, se registra una pequeña variación con tendencia creciente del sexo femenino, y con efecto contrario en el masculino, del 2.10%, al 2003. Esto implica que en la actualidad es urgente la aplicación de programas que puedan ofrecer empleo a las mujeres en edad productiva para que puedan generar ingresos y contribuir de esta forma a mejorar el nivel de vida de la población.

1.3.2 Población urbana y rural

Con base al Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938, 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.

En el cuadro siguiente se muestra la distribución de la población por área.

Cuadro 3
Cuilco, Huehuetenango
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1,994 y 2,003

Población	1,994	%	2,003	%
Urbana	833	2.25	3,015	5.95
Rural	36,037	97.75	47,666	94.05
Total	36,870	100.00	50,681	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo Poblacional del INE, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, tanto para el año 1994 como para el 2003, el mayor porcentaje de población está concentrado en el área rural, situación provocada porque la economía en este lugar se caracteriza por ser agrícola, por lo que las personas residen cerca de las unidades productivas localizadas en los diferentes centros poblados.

1.3.3 Población económicamente activa

Está constituida por todas aquellas personas comprendidas entre 7 a 65 años de edad, que trabajan o desempeñan alguna actividad económica o que están activamente en busca de trabajo; es decir que incluye a los ocupados, subocupados y desocupados.

La PEA del Municipio, de acuerdo a las actividades productivas del lugar es la siguiente:

Cuadro 4
Cuilco, Huehuetenango
Población económicamente activa
Años: 1994 y 2003

Actividad	2003	%
Agricultura	511	81
Pecuaria	29	5
Artesanal	75	12
Agroindustrial	11	2
Total	626	100

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

El resultado del cuadro anterior, se fundamenta en que el 46% de mano de obra en el campo es asalariada y el 54% familiar. En la actualidad, las fincas cafetaleras no han absorbido la mano de obra operativa, debido a la crisis que enfrenta el café en el ámbito nacional e internacional, por lo que muchas personas se han visto obligadas a emigrar en busca de mejores ofertas de trabajo.

Del total de 50,681 habitantes que conforman el Municipio, únicamente el 27% forma parte de la población económicamente activa, para el año 2003.

1.4 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en la delimitación territorial, según la categoría de los centros poblados y la forma como se lleva a cabo el gobierno, se encuentra estructurada de la siguiente forma:

1.4.1 División política

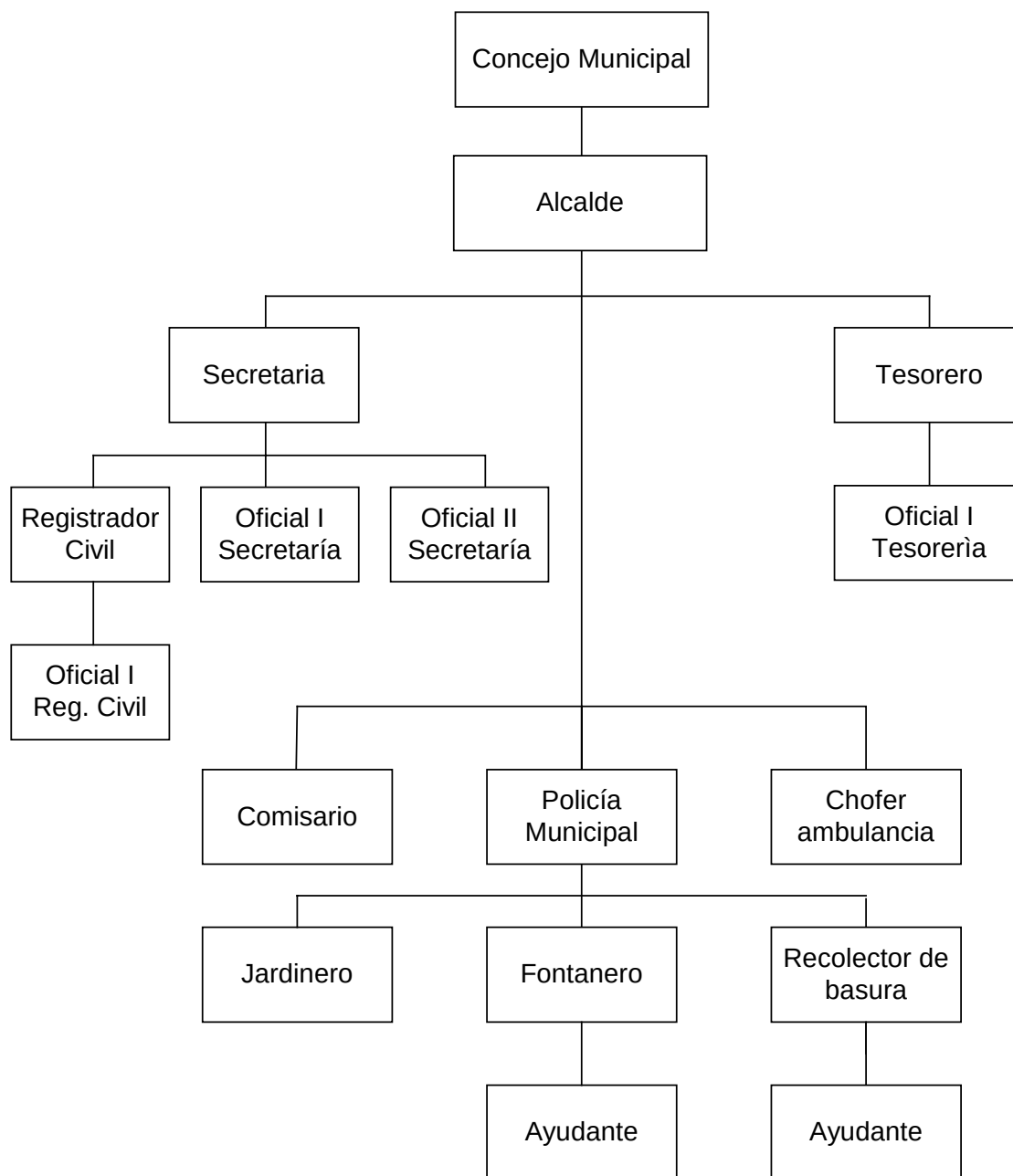
De acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, en el año 1994, el Municipio contaba con 31 aldeas, 71 caseríos, 1 paraje y 5 fincas. Para el año 2003, según información registrada en la Municipalidad, se incrementaron 13 aldeas, 18 caseríos y 4 cantones, y se disminuyeron dos fincas.

1.4.2 División administrativa

El gobierno del municipio de Cuilco, se encuentra conformado por el Concejo Municipal, el cual está integrado por el alcalde, cinco concejales y dos síndicos, que tienen a su cargo la representación de la cabecera municipal, aldeas y caseríos; y 133 alcaldes auxiliares, que representan a cada una de las comunidades. Bajo la dirección del alcalde funciona un registro civil, la tesorería y la policía municipal, además un fontanero, un encargado de recolección de basura y un piloto para la ambulancia.

El personal administrativo de la municipalidad está integrado como se detalla en el siguiente organigrama:

Gráfica 1
Cuilco, Huehuetenango
Corporación Municipal
Organización administrativa
Año: 2003



Fuente: Municipalidad de Cuilco.

1.5 INFRAESTRUCTURA

Comprende todas las obras, instalaciones y servicios, con las que cuenta y hace uso la población, éstas son desarrolladas por el estado, municipalidad o por instituciones privadas, son de gran importancia, ya que reflejan el avance y progreso de una comunidad.

1.5.1 Vías de comunicación

De la ciudad de Guatemala a la Cabecera Municipal de Cuilco hay 325 kilómetros, de los cuales son 289 sobre la carretera Panamericana -CA1-; los otros 36, inician en el entronque conocido como Los Naranjales en el municipio de Colotenango, sobre la carretera CA7.

Para intercomunicarse con la Cabecera Departamental, es por medio de una carretera de 22 kilómetros de terracería y 53 kilómetros de asfalto. Con el municipio de Tectitán del departamento de Huehuetenango y Tacaná del departamento de San Marcos, es a través de la carretera CA -7 también de terracería.

Los caminos internos y limítrofes no cuentan con infraestructura adecuada, el 55%, son transitables con vehículos en época seca y en invierno se vuelven inaccesibles el 30%, pero como vía alternativa, existen caminos de herradura y veredas que permiten el acceso por medio de bestias y a pie. El 98%, son de terracería y el 2% son de adoquín, éstos se encuentran en la cabecera municipal.

Existen tres puentes de concreto que permiten el acceso al Municipio, en su interior hay 20 más, que comunican a las diferentes aldeas, además se han construido puentes colgantes peatonales y vehiculares, en el área rural.

1.5.2 Medios de transporte

Hay una línea de transporte que lo comunica con la Cabecera Departamental y con los municipios cercanos de Tectitán y Tacaná, en el departamento de San Marcos.

Por ser un centro de comercio de otros municipios aledaños, cuenta con buses que de la cabecera departamental de Huehuetenango, trasladan a la población con paradas intermedias para carga y descarga, por lo cual es un punto de destino final de venta de mercaderías.

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 propia del lugar es la denominada La Cuilquensita, que es transporte de segunda clase, el costo del pasaje de Huehuetenango a Cuilco, es de Q.9.00, por persona.

Para el transporte interno del Municipio, predominan pick-ups equipados con barandas y doble tracción, los que han desplazado a las bestias de carga, derivado de que el 95% del territorio cuenta con caminos de terracería, el valor del pasaje se establece con relación a la distancia y condiciones del camino, varía de Q.2.00 a Q.20.00 por persona.

1.5.3 Educación

Las condiciones de infraestructura no son adecuadas en el 42% de las escuelas, debido a que no hay maestros ni aulas para todos los grados existentes. La distribución de los centros de educación es como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Cuilco, Huehuetenango
Distribución de escuelas
Año: 2003

Nivel	Oficial	Privado	Pronade	Cooperativa	Municipal	Total
Preprimaria bilingüe	1	0	0	0	0	1
Párvulos	18	0	13	0	0	31
Primaria niños	56	0	43	0	0	99
Básicos	1	1	2	2	0	6
Telesecundaria	2	0	1	0	1	4
Diversificado	0	2	0	0	0	2
Total	78	3	59	2	1	143

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

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 va en crecimiento, especialmente en el sector educativo de nivel primario.

La cobertura escolar del nivel primario, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Cuilco, Huehuetenango
Cobertura en educación
Año: 2003

Cobertura de educación	Nivel primario	%
Población en edad escolar	12,670	87.93
Alumnos inscritos	6,263	0
Tasa de cobertura	0	49.43
Total maestros	185	0
Alumnos por maestro	34	0

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Memoria de Labores año 2002 de la Supervisión Regional del Ministerio de Educación e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003

Como se observa en el cuadro anterior, el segmento escolar del nivel primario, es el 25% de la población total, de este porcentaje únicamente el 12% se encuentran inscritos, sin embargo, muchos de los alumnos no culminan sus estudios, porque se involucran en las actividades productivas desde temprana edad, para contribuir al sostenimiento del hogar.

En el cuadro siguiente se hace una comparación de la población escolar en los diferentes niveles educativos.

Cuadro 7
Cuilco, Huehuetenango
Comparación de la población escolar
Año: 2003

Nivel educativo	Alumnos	%
Preprimaria	257	3.61
Primaria	6,263	87.93
Media	603	8.46
Total	7,123	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Supervisión Regional del Ministerio de Educación e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

La educación preprimaria tiene poca cobertura, se imparte únicamente en 15 centros poblados. El nivel primario tiene presencia por medio de escuelas que se han construido en la mayoría de aldeas y caseríos. En el ciclo básico, hay 501 alumnos inscritos, distribuidos en el instituto de educación básica, que se ubica en el casco urbano, uno por cooperativa en la aldea Posonicapa Chiquito y cinco de telesecundaria, en las aldeas Chiquihuil, Hierba Buena Alta, Posonicapa Grande, Agua Dulce y Agua Sembrada. Hay cinco docentes para el programa de telesecundaria y 13 para los demás establecimientos. El diversificado, se inició en el año 2002, con los grados de cuarto y quinto

magisterio y perito en computación en el año 2003; en este nivel hay 102 alumnos y 13 maestros.

1.6 SERVICIOS

Son aquellos que están destinados a satisfacer las necesidades de la población, son proporcionados por empresas estatales, municipales y privadas, en el Municipio se localizó los siguientes:

1.6.1 Estatales

Funcionan varias instituciones gubernamentales, entre las que están:

➔ Centro de salud

Es una dependencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ofrece servicios de salud preventiva, jornadas de vacunación 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.

➔ 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 y otros) y todo lo administrativo de los maestros (licencias, permisos e interinatos).

➔ **Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA-**

La presencia de CONALFA, es a través de una persona, que se encarga de coordinar las actividades de alfabetización que realizan 496 estudiantes del nivel medio.

➔ **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 están concentrados en la cabecera municipal. Cuentan con una cárcel provisional, que no puede ser utilizada más de tres días, debido a que no tienen asignación presupuestaria para alimentación de los prisioneros. Después de ese tiempo, trasladan a los reclusos a la cabecera departamental.

➔ **Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-**

Su sede se localiza en el municipio de Huehuetenango, 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, sin costo alguno, lo único que deben aportar los alumnos es un local y materiales.

➔ **Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-**

Funciona desde 1999, por ser Cuilco uno de los municipios más afectados por el conflicto interno. Facilita a las comunidades del área rural, los recursos humanos y financieros que promuevan su crecimiento de manera sostenible, por medio de la dotación de servicios de salud, escuelas, abastecimientos de agua potable y energía eléctrica.

Actualmente desarrollan los siguientes programas:

- Infraestructura y equipamiento comunitario.
- Preservación del medio ambiente.
- Fortalecimiento institucional comunitario.
- Programa de infraestructura de apoyo a la producción.
- Programa de apoyo a la subsistencia.

➔ **Tribunal Supremo Electoral**

Actualmente cuenta con un delegado, para realizar el empadronamiento de los ciudadanos. Según sus registros, para las elecciones de 1999 había 16,088 empadronados, de los cuales asistieron a votar el 36%.

➔ **Juzgado de Paz**

Administra la justicia en la rama 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).

Está conformado por un juez de paz, un secretario y dos oficiales. Su jurisdicción abarca todo el Municipio con sus aldeas y caseríos.

1.6.2 Municipales

Son proporcionados por el Gobierno Municipal del lugar, entre éstos están:

➔ **Agua potable**

En el área urbana es prestado por la Municipalidad, actualmente se encuentra en proceso de mejoramiento la infraestructura de los tanques de purificación de agua, la maquinaria y equipo, 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. La cobertura actual es del 83%.

En el área rural, se ha logrado incrementar derivado de proyectos comunales que son administrados por organizaciones de vecinos. Éstos han sido financiados en su mayoría por donaciones internacionales y se recibe en los centros poblados en forma racionada o limitada.

El 46% de hogares reciben agua entubada, se utilizan tanques de captación que conllevan un proceso de cloración, el 54% restante, lo extraen de pozos o de los ríos cercanos.

➔ **Alumbrado público**

El posteo del alumbrado público es de madera y existe en la Cabecera Municipal desde el año 1973, con una cobertura del 75%, sin embargo, hay un programa de inversión en el cambio a postes de concreto. En el área rural, actualmente existen concejos de desarrollo que lo tienen catalogado como una de sus prioridades.

➔ **Drenajes y alcantarillado**

Existe una red de drenajes y desagües que lleva las aguas servidas y pluviales, la cual fue creada en el año 1960, por el Instituto de Fomento Municipal –INFOM-, y funciona únicamente en el área urbana, utiliza como vertedero el río Cuilco.

En los centros poblados rurales no existen drenajes ni alcantarillado, las aguas servidas corren por las calles, lo cual representa un foco alto de contaminación donde se alimentan o beben, algunos animales como cerdos o gallinas.

➔ **Letrinas**

Desde hace aproximadamente cuatro años a la fecha, se ha trabajado en una campaña de concientización, a las personas del uso de las letrinas, lo que ha llevado como consecuencia el interés de muchas instituciones en proveer de las mismas a las aldeas y caseríos, por lo que hoy el 90% cuenta con ellas.

El segundo paso es un mantenimiento adecuado que no se ha realizado, lo cual indica que a mediano plazo se convertirán en un foco de contaminación.

Existe un 10% que no tienen este servicio y aún proceden al medio tradicional de enterrar sus desechos, estas comunidades se encuentran a grandes distancias de la cabecera municipal, por lo regular en las áreas montañosas de la región.

➔ **Extracción de basura**

Se cuenta únicamente con un basurero en la Cabecera Municipal, la recolección se hace con un pick-up de la municipalidad que pasa por las principales calles, este servicio no tiene costo alguno para el vecino, la basura es trasladada a las afueras del perímetro urbano, y no se le da ningún tratamiento a estos desechos, por lo que es un foco de contaminación y enfermedades.

En las aldeas y caseríos, la basura es tirada en cualquier lugar, incluso en los ríos, lo que promueve aún más el deterioro ambiental, la minoría la quema o la entierra.

➔ **Otros**

Hay un mercado municipal donde se concentra el comercio de economía informal, el cual es muy concurrido los días sábados y domingos; un cementerio

situado en las afueras de la ciudad, la Asociación de Football, la cual se encarga de organizar torneos de equipos del área urbana y rural.

1.6.3 Privados

Ofrecen diversos bienes y servicios, se concentran especialmente en la Cabecera Municipal, entre los que se localizaron están:

➔ Energía eléctrica

La distribución está a cargo de la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA-. De acuerdo a las fuentes de información consultadas, el servicio es deficiente y los cobros excesivos. Las oficinas se encuentran ubicadas en la cabecera departamental de Huehuetenango, lo que hace que los trámites de conexión y mantenimiento a las instalaciones locales sean tardados.

En la Cabecera Municipal la cobertura residencial es del 98%, la cual presenta deficiencias en cuanto a amperaje, ya que es variable, principalmente en horarios nocturnos, lo que produce cortes de energía temporales.

En el área rural el servicio es deficiente, se llega al 76% de los centros poblados, principalmente por ser comunidades lejanas y de difícil acceso. En la franja fronteriza con México, está en la fase de negociación un proyecto de alianza estratégica con dicho país para proveer de energía eléctrica a estos lugares.

➔ Comunicación telefónica

En el 90% del territorio hay telefonía comunal, cubierto por las empresas Teléfonos del Norte, Atel y Sersat.

La telefonía particular está concentrada en el 90% en el área urbana, mientras que el restante 10%, se encuentra distribuido en los demás centros poblados. A

partir del 1º. de junio del presente año, se empezó a vender telefonía celular, a través de la empresa Comcel, S. A., por medio del sistema prepago.

➔ **Correos y telégrafos**

Hay una oficina de correos y telégrafos, con envío y recepción de telegramas, a través de un equipo de radiotransmisión, que hace efectiva la comunicación.

➔ **Comunicación radiofónica**

Cuentan con tres estaciones de radio local, las cuales se denominan: Radio Luz y Vida, ubicada en la aldea Yerbabuena, Radio Católica, en la aldea Chequemebaj y la radio Perla Escondida, en la cabecera municipal.

➔ **Banca**

Existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-, ofrece cuentas de ahorro y depósitos monetarios, préstamos hipotecarios y fiduciarios, recibe pagos de energía eléctrica y de teléfonos comunitarios, operaciones de compra y venta de divisas, transferencias, pago de salarios del Estado, entre otros.

➔ **Clínicas**

Hay una clínica oftalmológica, atendida los domingos, ya que es el día de mercado, llega un oftalmólogo de Huehuetenango, un laboratorio médico, donde practican exámenes, reciben las muestras y las envían a la Cabecera Departamental, para entregar los resultados en 3 ó 4 días.

➔ **Recreación y cultura**

La recreación, la cultura y el turismo son actividades limitadas, pero en el área urbana, hay un gimnasio techado y un estadio municipal de fútbol, en 21 centros

poblados hay campos de fútbol y canchas de básquetbol en 15. Para amenizar actividades culturales poseen 18 marimbas, disponen de una casa de la cultura, en donde se dan clases de música, la misma alberga una biblioteca que está en proceso de remodelación.

1.7 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Funcionan varias organizaciones que hacen posible el desarrollo de diversas actividades sociales y productivas, entre las principales están:

1.7.1 Organización comunitaria

Trabajan 10 asociaciones organizadas por regiones, creadas con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población, se encargan de ejecutar proyectos como: introducción de agua potable, energía eléctrica, construcción de drenajes, construcción y mejoramiento de escuelas.

- Asociación de Desarrollo Microregional Xequemebaj.
- Asociación de Desarrollo Microregional para el Progreso del Bien Común del Occidente.
- Asociación de Desarrollo Microregional Región Fronteriza Jalapa.
- Asociación de Desarrollo Microregional Buenos Aires Nororiente de Cuilco.
- Asociación de Desarrollo Microregional de Comunidades Unidas para el Desarrollo de la Parte Alta de Cuilco.
- Asociación para el Desarrollo Microregional Luchadores por el Bien del Sur de Cuilco.
- Grupo de Desarrollo Nueva Alianza.
- Asociación para el Desarrollo Microregional Organización Campesina Posonicapa Grande Cuilco.
- Asociación para el Desarrollo Integral Comunitario Región I
- Asociación para el Desarrollo Cuilquense

1.7.2 Organización productiva

Entre las más importantes están:

- ➔ Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, San Andrés, R. L.
Su objetivo fundamental es procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados, a través de la realización de proyectos y servicios financieros.
- ➔ Cooperativa Integral Agrícola Cuilco, R. L.
Realiza actividades agrícolas relacionadas con la producción, industrialización, almacenaje, venta y distribución de maíz y otros cultivos propios de la región.
- ➔ Cooperativa Integral de Apicultores de Cuilco, R. L.
Trabaja desde 1992, cuenta con 55 socios, 25 del municipio de Cuilco, 15 de La Democracia y 15 de La Libertad.
- ➔ Asociación del Desarrollo Integral Cuilquense –ADIC-
Promueve el desarrollo integral de las comunidades, a través de cursos de capacitación en formulación de proyectos, enfoque de género y derechos humanos.
- ➔ Asociación Mam para el Desarrollo del Campesino Cuilquense -AMADECC-
Es auspiciada por la Fundación CEIBA, desarrolla actividades de tipo ecológico, compra y vende árboles frutales en un vivero, propiedad de la asociación. Busca la tecnificación en la agricultura orgánica.
- ➔ Asociación de Permacultores de Cuilco -ASOPERC-
Se dedica a desarrollar labores de investigación para la agricultura orgánica, tecnología, organización y estudio de mercado para la producción de hortalizas.

1.7.3 Organizaciones de apoyo

Entre las que funcionan en el Municipio están:

➔ **Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-**

Facilita a las comunidades del área rural, los recursos humanos y financieros que promuevan su crecimiento de manera sostenible, por medio de la dotación de servicios de salud, escuelas, abastecimientos de agua potable y energía eléctrica.

➔ **Coordinación Técnica Administrativa**

Sus funciones son velar porque los beneficios correspondientes lleguen a los establecimientos educativos estatales (desayunos escolares, bibliotecas presidenciales, nombramientos de maestros y otros) y todo lo administrativo de los maestros (licencias, permisos e interinatos).

➔ **Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-**

Su sede se localiza en el municipio de Huehuetenango, 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, sin costo alguno, lo único que deben aportar los alumnos es un local y materiales.

➔ **Cooperativa Americana de Remesas a Canadá –CARE- Guatemala**

Es una organización no gubernamental, que está en 10 departamentos del país, funciona con fondos provenientes de ciudadanos de Inglaterra y Austria y tiene presencia en el municipio de Cuilco, desde el mes de abril del año 2001, 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-.

1.8 FACTOR TIERRA

La estructura económica está basada en las actividades agrícolas, y su desarrollo productivo está vinculado directamente a la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, elementos importantes que se deben tomar en cuenta para la explotación y aprovechamiento de este valioso recurso.

1.8.1 Tenencia

Se identificó diversas formas de tenencia de la tierra, entre las cuales están: propias, arrendadas y otras. A continuación se presenta una breve descripción de cada una de ellas:

➔ 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 son cedidas en alquiler por los propietarios de fincas familiares a los pequeños agricultores para cultivos temporales, 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. En este tipo de tenencia el arrendatario corre los riesgos, toma las decisiones y obtiene beneficios de la explotación, con el compromiso de pagar la renta establecida.

➔ Otras

Colonato: 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.

Comunales: tierra que se utiliza para cultivos, cuya característica principal es la propiedad en común, es decir que son para el uso de la comunidad.

En el siguiente cuadro se presenta la tenencia de la tierra, para el año 1979 y 2003.

Cuadro 8
Cuilco, Huehuetenango
Comparativo de Tenencia de la Tierra
(Censo Agropecuario 1,979 y Censo Agropecuario 2,003)
Año 2,003

Forma de tenencia	Según censo 1,979				Según Censo 2,003			
	Número de fincas	%	Superficie En manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	5,381	82	14,030	88	5,231	95	14,144.8	98
Arrendada	976	15	976	6	249	4.5	165.7	1
Otras	194	3	958	6	44	0.5	41.0	1
Total	6,551	100	15,964	100	5,524	100	14,351.3	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -I.N.E.- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el municipio de Cuilco se caracteriza por la propiedad privada, como se determinó según el censo agropecuario de 1979 y en la encuesta del 2003. La posesión de la superficie disminuyó el 8.88%, lo que refleja la atomización de la tierra que ha existido durante los últimos 24 años.

1.8.2 Concentración

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

Se identificó un predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), que representan el 98.68% de fincas, a las que corresponde el 52.43% de tierras; mientras que las familiares y multifamiliares medianas representan el 1.32%, a las que corresponde el 39.65% de tierras.

Al comparar las cifras con el Censo Agropecuario de 1979 y las de la muestra 2003, se observa que la estructura de tenencia de la tierra no ha variado.

1.8.3 Uso

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 y se compara con el uso potencial de la misma.

➔ Actual

Se explotan cultivos temporales y permanentes en la actividad agrícola, en la pecuaria se siembran pastos naturales para alimento del ganado, además existen áreas de montañas y bosques, así como tierras en descanso, distribuidas en extensiones que se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
Cuilco, Huehuetenango
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003
(Cifras en manzanas)

Uso	Censo 1979		Encuesta 2003	
	Extensión	%	Extensión	%
Cultivos permanentes	2,131.32	13.35	98.75	14.50
Cultivos temporales	2,105.78	13.19	124.28	18.25
Potreros y pastos naturales	2,235.09	14.00	103.92	15.26
Bosques y montañas	4,545.21	28.47	165.96	24.37
Tierras en descanso	4,947.52	30.99	188.09	27.62
Total	15,964.92	100.00	681.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -I.N.E.- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

Los principales cultivos temporales lo constituyen el maíz, frijol, tomate y algunas hortalizas. Se destinan los dos primeros para el autoconsumo y los restantes para la comercialización en el mercado local y parte del regional.

Los bosques, montañas y tierras en descanso ocupan el mayor porcentaje de extensión con el 52%, en las primeras se detectó la existencia de maderas finas, entre las cuales se pueden mencionar: 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.

➔ **Potencial**

Este puede variar con relación a 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.

1.9 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola proporciona la mayor cantidad de empleo y es el medio de subsistencia más importante para los pobladores. Los cultivos que se cosechan en las diferentes fincas son: maíz, frijol, tomate, manía y café.

La pecuaria se considera como una ocupación complementaria a la agricultura, se produce: miel de abeja, aves de corral, ganado porcino de traspatio, bovino y caprino, estos últimos en pequeñas cantidades.

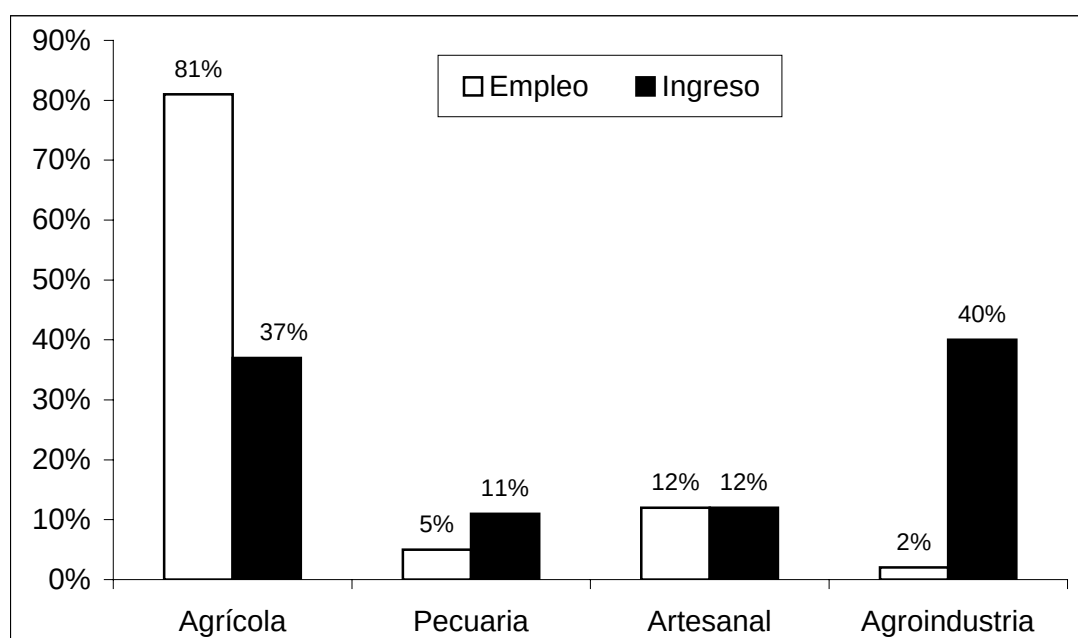
En la artesanal se incluye la producción de panela, carpintería, sastrería y panadería, a través de las cuales se elaboran diversidad de artículos que se venden en el mercado local y parte del regional. Genera muy pocos empleos, por la falta de apoyo de instituciones que brinden asesoría técnica, administrativa y financiera.

La agroindustria se desarrolla en los cuatro beneficios de café, que se localizan en las aldeas Hoja Blanca y Agua Dulce.

Las principales actividades de comercio y servicios son: financieras, Banco de Desarrollo Rural, BANRURAL y la Cooperativa de Ahorro y Crédito, San Andrés, R. L.; venta de comida, abarrotes y transporte, entre otras. La mano de obra que se emplea es no calificada, en la mayoría de los casos, únicamente en computación, las telecomunicaciones y financieras, requieren que los trabajadores tengan alguna especialidad en el área.

El porcentaje de participación de las actividades productivas del Municipio y su relación con la generación de empleos e ingresos, se presenta a continuación en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Generación de empleo e ingreso por actividad productiva
Año: 2003



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

Como se aprecia en la gráfica anterior, sin duda las actividades más relevantes en el Municipio es la agricultura y la agroindustria, la primera es la fuente más importante de empleo, sin embargo, en la generación de ingresos, la captación mayor es por medio de la agroindustria, a pesar de la caída del precio del café.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE PANELA

De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que los artesanos de panela cultivan su propia caña, en una extensión de 157 manzanas. Existen 345 microempresas, las cuales generan el 86% de los ingresos provenientes de la actividad artesanal, lo cual la coloca como la de mayor importancia en el Municipio. El precio por quintal es de Q. 150.00.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Es un edulcorante sólido, derivado del proceso de evaporación de jugos de caña de azúcar, la cual constituye la materia prima para su elaboración. “Es la parte no cristizable del azúcar. En América Latina se utilizan para elaborar un delicioso ingrediente de la gastronomía tradicional que consiste en vaciar el triturado de la caña de azúcar en moldes con forma de cono completo o truncado.”⁴

2.1.1 Descripción genérica

“La composición química de muestras de panela de 4 países latinoamericanos y de centroamérica, es la siguiente por cada 100 gramos de producto: 0.5 g de proteína, 63 mg de calcio, 53 mg de fósforo, 3.5 mg de hierro, 0.03 mg de Vitamina A, 0.03 mg de Tiamina, 0.08 mg de Riboflabina, 0.27 mg de Niacina y 2 mg de Vitamina C.

Además sugiere que la panela pueda convertirse en un vehículo adicional para

⁴ Microsoft Corporation Biblioteca de consulta Encarta 2004.© 1993-2003.Producción de panela.Disponible en CD-ROM.

aportar nutrientes, en particular minerales, a la dieta alimenticia de la población; para lo cual se requiere de su fortificación, especialmente con hierro y vitamina A, dado que la cantidad de nutrientes actuales son bajas.

“Con un consumo de 85 gramos de panela por persona por día en centroamérica, la ingesta de hierro sería, con el producto actual, de 3 mg/día, lo que representa un aporte del 23% de la pérdida de hierro diaria de una persona normal.”⁵

2.1.2 Variedades

El pan de azúcar resultante recibe nombres como piloncillo, chancaca, panela y chincate. Formadas por el 67% de sacarosa, junto con algo de glucosa y fructosa, las melazas se utilizan también para fabricar alcohol industrial, para cocinar y para alimentar al ganado.

2.1.3 Características y usos

La melaza es un subproducto valioso, se usa en la fabricación de etanol y ron, como jarabe de mesa y condimento para los alimentos, y como comida para los animales de granja.

Es utilizada para preparar algunas conservas de frutas en las fiestas tradicionales, como: la semana mayor y el día de difuntos; así mismo, para endulzar café, atoles y en la elaboración de bebidas alcohólicas como la chicha.

Se vende en los mercados especialmente los fines de semana, en pantes con una presentación alargada, los cuales constan de tres pares de tapas, cada una

⁵ Red de Desarrollo Agroindustrial Rural de Guatemala –REDAR- Adaptación de una técnica de producción y comercialización de panela granular a las condiciones de los productores de Guatemala. Guatemala, 1999. Pág. 5.

pesa tres libras.

El empaque es la hoja seca de caña, no tiene marca que la haga diferente de un productor a otro; tiene la cualidad de ser un producto duradero. No existen normas de calidad que restrinjan su fabricación, en el proceso productivo no contaminan el ambiente, debido a que utilizan el bagazo de la caña ya triturada para combustible y las cenizas las aprovechan como abono.

2.2 PRODUCCIÓN

Los principales problemas de los productores lo constituye la variación y bajo precio de su producto (relacionado con la calidad del mismo y los canales de comercialización), la insuficiencia del bagazo como combustible (debido a la baja eficiencia de los hornos), la falta de asistencia técnica, la baja productividad del cultivo y la conservación de la panela. Además, debe considerarse que los productores se dedican simultáneamente a otros cultivos agrícolas como lo es el café, maíz y tomate, por lo que elaborar panela es muchas veces una actividad complementaria.

2.2.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie ocupada para el cultivo de caña de azúcar es de 157 manzanas, la cosecha se da en los meses de febrero, mayo y noviembre. La producción total anual es de 20,096 quintales. Su costo absorbente según encuesta es de Q.97.13 por quintal y su precio al consumidor es de Q.150.00.

2.2.2 Destino de la producción

Se destina en su mayoría a cubrir el mercado local y una mínima parte a municipios del departamento de San Marcos.

2.3 TECNOLOGÍA

Este trabajo establece que la actividad artesanal panelera en el Municipio, presenta en general un nivel tecnológico bajo, que se evidencia en el campo, con una presencia preponderante de las labores manuales en todas las actividades agrícolas que requiere el cultivo de la caña.

Para realizar el proceso de transformación de caña de azúcar en panela, se requiere poco personal, por lo general el proceso productivo está a cargo de cuatro personas: una abastece de caña la molienda, otra mantiene en movimiento una yunta de bueyes para triturar la caña, otra para alimentar una hornacina subterránea y un encargado del perol, que controla el proceso de endurecimiento del producto, éste llena y vacía los moldes, para proceder de último a empacar. Se cuenta con un horno subterráneo de barro, similar a los de panadería, con la variante de tener en la parte superior un agujero y bases para sostener el perol, para que éste quede expuesto directamente al fuego.

2.4 COSTOS

Los productores de panela no llevan de forma adecuada sus costos ya que lo hacen empíricamente, por lo que se integraron todos aquellos gastos que son necesarios para establecer el costo directo de producción, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 10
 Cuilco, Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Panela
 Costo directo de producción
 De julio 2002 a junio 2003
 (Cifras en quetzales)

Descripción	Costos encuesta	Costos imputados	Variación
I. Insumos	1,193,476	2,461,860	1,268,384
II. Mano de obra directa	753,600	1,414,925	661,325
III. Costos indirectos variables	---	502,962	502,962
Costo directo de producción	1,947,076	4,379,747	2,432,671
Producción anual en quintales	20,096	20,096	---
Costo directo unitario	96.89	217.94	121.05

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, las cifras reflejadas indican que los productores no consideran todos los costos que son necesarios para su producción, como la mano de obra, prestaciones y mermas, lo que provoca una variación relevante entre lo encuestado y lo real.

➔ Estado de resultados

Muestra la cantidad de ventas y la utilidad que obtiene el productor después de quitar los diferentes costos y gastos que intervienen en la producción de panela, dicha información se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Cuilco, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Panela
Estado de resultados
De julio 2002 a junio 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Valores imputados	Variación
Ventas (20,096 qq * Q 150.00)	3,014,400	3,014,400	0
(-) Costo directo de producción	1,947,076	4,379,747	-2,432,671
Ganancia bruta en ventas	1,067,324	-1,365,347	-298,023
(-) Gastos variables			
Alquiler de bueyes	12,000	129,600	-117,600
Ganancia marginal	1,055,324	-1,494,947	-439,623
(-) Gastos fijos	4,896	407,904	-403,008
Aceite y grasas	4,896	4,896	0
Depreciaciones	0	403,008	-403,008
Ganancia en operación	1,050,428	-1,902,851	-852,423
(-) Impuesto sobre la renta 31%	325,633	0.00	325,633
Ganancia neta	724,795	-1,902,851	-1,178,056
Costo total absorbente	1,963,972	4,917,251	-2,953,279
Costo unitario absorbente	97.73	244.69	146.96

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

De acuerdo a la comparación realizada se evidencia pérdida al considerar los gastos reales en el pago de mano de obra y la erogación en depreciaciones, lo que refleja un incremento que el productor no considera entre sus costos.

2.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender o mantener en marcha una actividad económica. Las fuentes

de financiamiento que existen son: las internas y externas, para pequeños, medianos y grandes productores, a continuación se describe cada una de ellas.

2.5.1 Internas

Se denomina así a la aportación de recursos propios para ser utilizados en la realización de una labor productiva, como: mano de obra familiar, ahorros familiares, entre otros, sin necesidad de acudir al mercado financiero.

2.5.2 Externas

En el municipio de Cuilco, funciona una agencia del Banco de Desarrollo Rural, una cooperativa de apicultores y una de ahorro y crédito, sin embargo, los productores no utilizan el crédito bancario para este tipo de actividad, debido a las altas tasas de interés y la carencia de garantías.

Las limitaciones más comunes con las que se encuentra el financiamiento, son como se describe a continuación:

- Falta de credibilidad por parte de las instituciones de crédito hacia los productores, derivado del bajo rendimiento de las cosechas en los últimos años, porque no se aplica alta tecnología en el proceso productivo y los desequilibrios climáticos en la época de la cosecha.
- El temor de los pequeños y medianos productores a perder las tierras, al no poder cumplir los compromisos adquiridos en el tiempo estipulado, por la falta de comercialización de los productos, la fuerte competitividad en el mercado local y otros factores económicos que imposibilitan obtener los recursos suficientes.
- El cobro de altas tasas de interés en el sistema financiero nacional.

- Carencia de la documentación correspondiente, que demuestre la propiedad de las tierras de los pequeños y medianos productores.
- La falta de asociación de los pequeños productores, que les permita unificar los recursos y optimizar los beneficios, para solventar las deudas contraídas.

Actualmente la inversión propia utilizada para esta actividad es de Q 1,963,972.00, si se consideran los valores imputados se necesitaría el 150% adicional del costo inicial, como se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Cuilco, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Panela
Financiamiento de la producción
De julio 2002 a junio 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valores encuesta	Valores imputados	Variaciones
Costo directo de producción	1,947,076	4,379,747	2,432,671
Alquiler de bueyes	12,000	129,600	117,600
Aceites y grasas	4,896	4,896	0
Depreciaciones	0	403,008	403,008
Costo total absorbente	1,963,972	4,917,25	2,953,279

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

El cuadro anterior muestra que la variación se da por los costos fijos y variables, sueldos y prestaciones laborales, que no son incluidos para determinar el costo del producto. Estos son los valores que necesita financiar el productor para realizar su actividad con costos imputados.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Las variables controlables de la mercadotecnia, que la empresa combina para provocar la respuesta que se desea en el mercado meta, son: producto, plaza,

precio y promoción, en los cuales se describe la calidad, presentación, cualidades del producto y los canales utilizados para la distribución.

2.6.1 Producto

“Es un complejo de atributos tangibles e intangibles e incluso embalaje, color, precio, prestigio del fabricante y del vendedor, que el comprador puede aceptar como algo que ofrece satisfacción a sus deseos o necesidades.”⁶

La panela se obtiene de la concentración del jugo de la caña de azúcar y la consiguiente cristalización de la sacarosa; que contiene altos contenidos de azúcares, minerales, proteínas, vitaminas, grasas y agua.

El color es ambarino, varía ligeramente los tonos de claro a oscuro, entre los diferentes lotes de cada trapiche.

Se usa principalmente para endulzar café y refrescos, para la elaboración de dulces, confituras y bebidas fermentadas. Su aplicación se hace al cortar pequeños trozos de la tapa.

2.6.2 Precio

La mayoría de artesanos desconocen los procesos técnicos que se emplean en la fijación de precios. Se basa en la estimación de los costos de producción elaborados empíricamente, así como, por la referencia de los cambios en el precio del azúcar industrial y época de zafra (cosecha de la caña de azúcar), que inicia en octubre y termina en marzo. Por no promover los descuentos, ofertas o promociones, éste se mantiene estable, por largos períodos de tiempo.

Las características específicas del producto como tamaño, diseño y materia prima, también inciden, se consideran los establecidos por la competencia,

⁶ Laura Fischer. Mercadotecnia, Segunda edición, McGraw-Hill, México, 1998. Pág. 117.

aunque les represente menor utilidad. El precio por quintal es Q. 125.00 al detallista y Q. 150.00 al consumidor final.

2.6.3 Plaza

“Son los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio; para complementar esta definición, deben existir tres aspectos:

La presentación de uno o varios individuos con necesidades y deseos.

La presencia de un producto que pueda satisfacer esas necesidades.

La presencia de personas que ponen los productos a disposición de los individuos con necesidades a cambio de una remuneración.”⁷

La distribución física de la panela, se concentra principalmente en la población del área rural y en los poblados circunvecinos, donde es consumido por el grupo familiar.

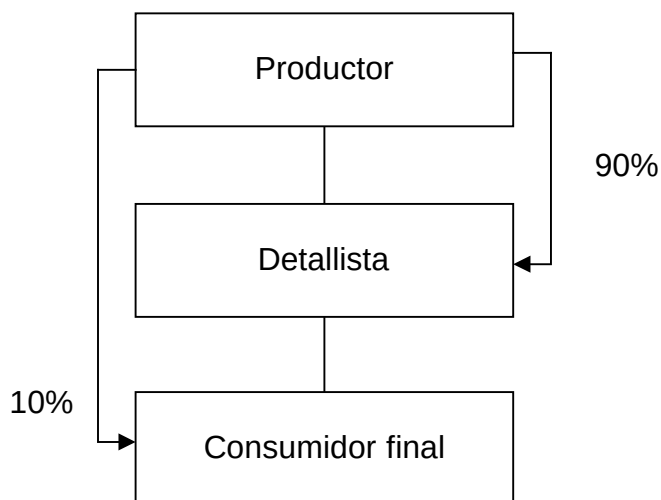
En la cabecera municipal y principales centros poblados, se ha visto desplazada por azúcar industrial, lo que ha limitado su uso a la preparación de dulces y confituras.

En cuanto a la segmentación por ingreso, edad y sexo, no se pudo establecer, debido a que la consumen todos los integrantes de la familia.

La comercialización de panela no ha variado, es decir que es la misma desde generaciones anteriores, el 10% se vende directamente al consumidor final, y el 90% a los detallistas. Como se visualiza en la gráfica siguiente:

⁷ Ídem. Pág. 64

Gráfica 3
 Cuilco, Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Panela
 Canal de comercialización
 Año: 2003



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

La gráfica anterior muestra el canal utilizado por los productores, a través del detallista, que son los comerciantes del lugar que se encargan de distribuirla en los municipios aledaños y aldeas, otra parte se vende directamente al consumidor final que son los compradores del área urbana y rural, en el mercado local.

➔ **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor, es decir los costos necesarios para su comercialización y la utilidad del intermediario.

En el cuadro siguiente se muestran los márgenes para la producción de panela:

Cuadro 13
Cuilco, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Panela
Márgenes de comercialización
Año: 2003

Instituciones	Precio venta	MBC*	Costo mercadeo	MNC*	R/ sobre inversión *	Partici- pación %
Productor	125.00					83.33
Venta de 1 qq. de panela						
Detallista	150.00	25.00	3.25	21.75	17.40	16.67
Transporte			1.50			
Almacenamiento			0.75			
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final	150.00					
Totales		25.00	3.25	21.75		100.00

* MBC = Margen bruto de comercialización

* MNC = Margen neto de comercialización

* R/S inversión = Rendimiento sobre inversión

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

En el cuadro anterior, se estima que la participación del productor es satisfactoria, si se considera que asumirá los riesgos de pérdidas físicas del producto, el detallista obtiene un porcentaje menor, ya que sólo se encarga de su distribución en los lugares aledaños al Municipio.

2.6.4 Promoción

“Es dar a conocer los productos en forma directa y personal, además de ofrecer valores e incentivos adicionales del producto a vendedores o consumidores.”⁸

Entre sus variables están: la publicidad, venta personal, envase y empaque y promoción de ventas.

⁸ Laura Fischer Op. Cit. Pág. 250.

De acuerdo a la información recabada, en la actividad artesanal del municipio de Cuilco, los productores de panela no tienen el conocimiento, ni la capacidad monetaria que les permita planificar y crear estrategias de mercadeo, por esa razón no le brindan la importancia debida.

La mayoría de unidades productivas se dan a conocer, así como a sus productos, únicamente por las recomendaciones y referencias que dan los clientes a otros posibles compradores.

El artesano considera, que no es necesario invertir en estos aspectos, ya que la venta es directa y la producción poca. Además, ya tienen clientes que los prefieren y buscan para comprar sus productos.

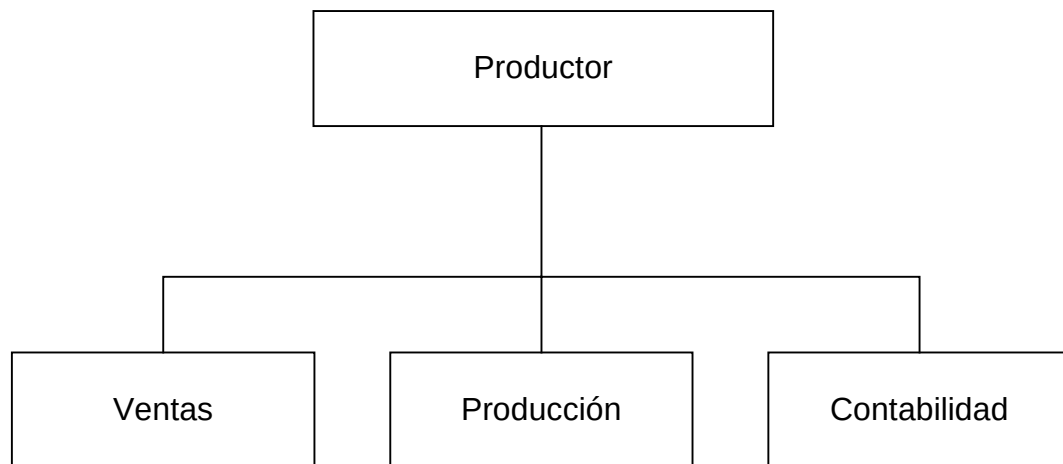
2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Los productores artesanales de panela del Municipio, no cuentan con ninguna forma de integración, no tienen atribuciones y responsabilidades claramente definidas, ya que se conserva la estructura organizacional mantenida durante generaciones.

2.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la siguiente gráfica se aprecia la estructura organizacional, en la producción de panela:

Gráfica 4
 Cuilco, - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Panela
 Estructura administrativa
 Año: 2003



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

Las actividades de administración, ventas y contabilidad, están a cargo del dueño de la unidad productiva, para las tareas operativas se requiere poco personal, por lo general está a cargo de cuatro personas: una abastece de caña la molienda, otra mantiene en movimiento una yunta de bueyes para triturar la caña, otra para alimentar una hornacina subterránea y un encargado del perol, que controla el proceso de endurecimiento del producto, éste llena y vacía los moldes, para proceder de último a empacar. Se paga a destajo por quintal de panela producido.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA

En la actualidad no hay ninguna organización que integre a los artesanos productores de panela, las funciones administrativas por lo general las realiza el dueño en forma empírica, trabajan con bajo nivel tecnológico, no tiene apoyo

técnico, ni financiamiento externo, además de factores culturales que limitan su desarrollo y crecimiento social y económico.

El proceso de comercialización en la actualidad se considera deficiente, porque la parte de la producción destinada para la venta, no es suficiente para cubrir la demanda insatisfecha. Además, no se aplican estrategias de venta y publicidad, para llegar a más segmentos de mercado.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Por lo anterior, se estima conveniente organizar a los microempresarios en un comité, para obtener mejores rendimientos en su producción, establecer estándares de calidad, aumentar volúmenes de producción.

El comité es una de las formas más fáciles de organizar localmente en un municipio, casi todos los vecinos saben como funcionan y en caso necesario, puede ser la base para el establecimiento futuro de otras formas de organización más complejas.

Por este medio los productores interesados pueden crear una persona jurídica, que les permita unificar recursos y esfuerzos, para fortalecer su capacidad técnica de producción y de negociación con proveedores y clientes.

Las principales innovaciones efectuadas son: un sistema de limpieza continua de jugos que mejoran la calidad del producto; la utilización de fosfato monocálcico o extracto de corteza de caulote en el proceso para mejorar el color de la panela; una técnica de fortificación de la panela con los nutrientes: hierro y vitamina A; un procedimiento de elaboración de panela granular factible en el ámbito rural y una presentación más higiénica de la panela, al sustituir la hoja de caña tradicional por bolsas plásticas y papel parafinado. Esto permitirá a los

productores elaborar un producto de mejor presentación, durabilidad y facilidad de utilización.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

En este capítulo se presenta una de las propuestas de inversión que se identificó en lugar; de acuerdo con las siguientes características: posibilidad de ser explotado, coyuntura económica, social, tecnología, recursos humanos, financieros, pero especialmente, la ubicación geográfica, ya que sus colindancias con México y su cercanía con el departamento de Quetzaltenango, San Marcos y la cabecera departamental de Huehuetenango, facilitan el proceso de comercialización.

Se incluye la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, financiero, y la evaluación financiera y social.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Es importante para la eficiente realización del proyecto, que inicialmente se organice a los productores, por lo que se propone la integración de un comité, que será el que se encargue de planificar y ejecutar todas las tareas administrativas y operativas.

Se consideró que el lugar adecuado es la aldea Ixmulej, ubicada a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, se arrendará un terreno de cinco manzanas, en donde se dispondrá de un lugar para la construcción de una bodega, y de una oficina para realizar las funciones administrativas del comité. Se estima una producción total durante los ocho años de vida útil del proyecto de 7,640 millares de limón Persa.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

El limón Persa por sus características especiales de tamaño, color y presentación, es agradable a la vista del comprador; su venta será en forma natural, como fruta fresca, sin agregar ningún proceso de transformación.

3.1.2 Producción anual

En el primer año productivo, se tendrá un rendimiento de 1,170 millares, en el segundo 1,350, en el tercero 1,500, en el cuarto año 1,800, y en el quinto año 1,820; lo que hace un total de 7,640 millares durante los cinco años del proyecto.

3.1.3 Mercado meta

Por el precio y calidad el limón Persa tiene mayor aceptación en el mercado nacional, por lo que se consideró distribuir el 75% al mayorista integrado por la Cooperativa Integral Agrícola, Cuilco R. L., que se encargará de su venta en la Central Nacional de Mayoreo, que se localiza zona 12 de la Ciudad Capital, el 25% restante se venderá directamente a los compradores locales y regionales, en el centro de acopio del comité.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto beneficiará en forma directa a 20 familias de la aldea Ixmulej, que se localiza a cinco kilómetros del casco urbano; lugar en donde la situación actual es de desempleo, por la crisis del café, que es uno de los principales productos agrícolas.

Se generarán empleos e ingresos y se contribuirá al combate a la pobreza, se coadyuvará con las expectativas de la calidad de vida de los productores y se propiciará el desarrollo socioeconómico del Municipio.

3.3 OBJETIVOS

Se clasifican en general y específicos.

3.3.1 General

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

3.3.2 Específicos

- Integrar una organización de pequeños productores agrícolas, por medio de un comité, para que se planifique y ejecute el proyecto: producción de limón Persa.
- Optimizar los recursos: naturales, humanos, físicos y financieros, disponibles en el lugar, por medio de su uso racional y eficiente, para contribuir a mejorar las condiciones de vida de los productores agrícolas.
- Facilitar el acceso a fuentes de financiamiento por medio del comité, para gestionar préstamos que coadyuven a la realización del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Constituye la base para determinar la demanda que tienen los productos en el mercado, lo cual establece la necesidad de su producción. A continuación se describe el producto y se hace un análisis de la oferta, demanda y precio.

3.4.1 Producto

El nombre científico del limón Persa es: *Citrus latí folia tan*. Se desarrolla en áreas tropicales y subtropicales, desde el nivel del mar hasta 1,500 metros de altura. La variación de ésta influye en la apariencia final del producto: a mayor altura, es rugosa y la coloración es más intensa; a menor altura, es lisa y la coloración es menos intensa.

Originario de India y Malasia. Es una planta que da fruta grande, de 5.8 cms., de diámetro y hasta siete de largo cuando está totalmente desarrollado; de forma elíptica y por lo general con cáscara gruesa de dos a tres milímetros, tiene la pulpa verdosa clara, de sabor ácido pronunciado, su color normalmente es de un verde oscuro, su peso es de 50 a 100 gramos, requiere de suelos ricos en nutrientes y días soleados; este cítrico es especialmente exigente en nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio.

→ Componentes

Agua 90% y 10% de pectina, glucósidos, ácidos (cítrico fundamentalmente), fibra, proteína y minerales.

→ Usos

Puede ser utilizado para consumo doméstico en refrescos, aderezos, dulces, helados y como materia prima en la industria alimenticia y farmacéutica. En Guatemala, ha logrado mayor participación en el mercado de producto fresco, debido a su presentación, tamaño y alto contenido de líquido.

3.4.2 Oferta

Es “la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a vender, a precios alternativos posibles, durante un período dado de tiempo que permanecen constantes todas las demás cosas.”⁹

En Guatemala, se produce principalmente en los departamentos de Zacapa, El Progreso, Suchitepéquez, Santa Rosa, Retalhuleu, Escuintla, Chimaltenango y Alta Verapaz.

La oferta histórica y proyectada del período de 1998 a 2007, presentan en el siguiente cuadro:

⁹ Gilberto Mendoza, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto de Cooperación para la Agricultura. Editorial IICA. 2ª. Reimpresión Costa Rica. Pág. 52.

Cuadro14
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica
Limón Persa
Período: 1,998 – 2,002

Año	Producción En miles de unidades	Importaciones en miles de unidades	Oferta en miles de unidades
1,998	51,030	977	52,007
1,999	50,866	810	51676
2,000	53,409	718	54,127
2,001	56,078	675	56,753
2,002	56,641	631	57,272

Fuente: Elaboración propia con base al reporte estadístico del Proyecto de Fruticultura y Agroindustria del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, al Banco de Guatemala, año 2003 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003..

En el cuadro anterior, se muestra como se ha incrementado la producción del año 2002 en un 10% en comparación al año 1998. Esta producción ha logrado mantener una oferta creciente que ha desalentado el 36% de las importaciones. Puede verse en el cuadro siguiente la oferta nacional proyectada, las proyecciones se desarrollan por el método de mínimos cuadrados según fórmula $Y = a + b (x)$.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada
Limón Persa
Período: 2,003-2,007

Año	unidades en miles de unidades <u>1/</u>	Importaciones en miles de unidades <u>2/</u>	Oferta en miles de unidades
2,003	58,530	513	59,041
2,004	60,182	430	60,612
2,005	61,817	347	62,164
2,006	62,469	264	62,733
2,007	65,104	181	65,285

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

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

Fuente: Cuadro 14, Oferta Nacional Histórica.

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

3.4.3 Demanda

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

- **Demanda potencial**

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

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

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

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica
Limón Persa
Período: 1,998 – 2,002

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

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

La demanda potencial mantiene una tendencia creciente, en proporción directa con el aumento de la población, por lo que se requiere un incremento de la producción nacional, para asegurar su abastecimiento.

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

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada
Limón Persa
Período: 2,003-2,007

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

Fuente: Cuadro 16, Demanda Potencial Histórica.

En función del cuadro anterior la demanda potencial es el requerimiento de la producción anual necesaria para satisfacer la dieta mínima. En la medida que aumenta la población existe un crecimiento de la misma y en los últimos años fue de 9% .

- **Consumo aparente**

Para su determinación, se estimó que el 4% de la producción en el ámbito nacional, puede ser una cifra razonablemente conservadora de esa variedad específica, al no existir partida arancelaria que disgregue por especie la exportación de estos cítricos.

Con base a esa estimación, se presenta el cuadro de consumo aparente histórico, para el períodos de 1,998 a 2,002.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico
Limón Persa
Período: 1,998 – 2,002

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

Fuente: Investigación propia con base a reporte estadístico del Proyecto de Fruticultura y Agroindustria del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, al Banco de Banco de Guatemala, año 2,003 e Investigación de campo Grupo EPS., año 2,003.

En el cuadro anterior, en comparación del primer año y el último, se observa una disminución en las importaciones del 35%, lo que incentiva la producción, sin embargo, también sucede lo mismo en las exportaciones. De esto último podemos deducir que existe la oportunidad de colocar más producción en el mercado nacional y probablemente recuperar el mercado internacional.

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

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado
Limón Persa
Período: 2,003 – 2,007

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

1/ $a = 1,098$ $b = -441$ $y = -441 a 2,003$

Fuente: Cuadro 15 Oferta Nacional Proyectada y cuadro 18 Consumo Aparente Histórico.

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

- **Demanda insatisfecha**

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

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

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica
Limón Persa
Período: 1,998 – 2,002

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

Fuente: Cuadros 16 Demanda Potencial Histórica y 18 Consumo Aparente Histórico.

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

El cuadro siguiente proyecta la demanda para el período de 2,003 a 2,007.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada
Limón Persa
Período: 2,003-2,007

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

Fuente: Cuadros 17, Demanda Potencial Proyectada y 19, Consumo Aparente Proyectado.

La demanda insatisfecha proyectada, presenta un comportamiento ascendente del 2.88%, lo que beneficia la ejecución del proyecto.

Se presenta a continuación la demanda insatisfecha local histórica.

- **Demanda local**

Esta constituye la demanda de la población propia de Cuilco que constituye el 0.005% de la Demanda Nacional Histórica.

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

Cuadro 22
Cuilco, Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica
Limón Persa
Período: 1,998 – 2,002

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

Fuente: Cuadro 20, Demanda Insatisfecha Histórica.

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

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

Cuadro 23
Cuilco, Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Proyectada
Limón Persa
Período: 2,003-2,007

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

Fuente: Cuadro 21, Demanda Insatisfecha Proyectada.

Se observa que al quinto año, la demanda local insatisfecha proyectada alcanza los 861 millares de limones, equivalente al 47% de la producción total del Proyecto para ese año; es decir que solo el 53% de la producción de limón se podrá colocar en el mercado nacional.

3.4.4 Precio

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

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

“Su objetivo es encontrar la función adecuada de producción que utilice de mejor

forma los recursos disponibles, para obtener el producto deseado.”¹⁰ Sus componentes para el presente proyecto son: localización, tecnología, tamaño, recursos, proceso de producción y distribución en planta.

3.5.1 Localización

Se estableció de acuerdo con las siguientes características: disponibilidad de medios de transporte, vías de comunicación, servicios públicos, características de los suelos, condiciones climáticas, mano de obra disponible y distancia del mercado.

→ Macrolocalización

Se localizará en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, que dista 325 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, y a 75 kilómetros de la Cabecera Departamental.

→ Microlocalización

Se optó por la aldea Ixmulej, ubicada a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal.

3.5.2 Tecnología

Se empleará equipo, herramienta e insumos como: sumadoras, computadora, palas, rastrillos, machetes, barretas, azadones, fumigadoras, carretas, cestas, piochas, además, plantas mejoradas de limón, fertilizantes, insecticidas, funguicidas, nematicidas, bioactivador, entre otros, esto lo clasifica en el nivel tecnológico II.

¹⁰ Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social –ILPES–. Guía para la presentación de proyectos. Editorial Siglo XXI. México, 1974. Pág. 91

3.5.3 Tamaño

Se arrendará un terreno de cinco manzanas, para una siembra de 295 plantas por cada una, además, se dispondrá de un lugar para la construcción de una bodega, en donde se reunirá la producción, y de una oficina para realizar las funciones administrativas del comité. En el primer año productivo, se tendrá un rendimiento de 1,014 millares, en el segundo año 1,167 tercer año 1,313, cuarto año 1,517, y 1,678, en el quinto año. Se estima una producción total durante los ocho años de vida útil del proyecto de 6,689 millares de limón Persa.

3.5.4 Recursos

Para la efectiva ejecución del proyecto, es indispensable contar con los siguientes recursos:

→ Humanos

Se requerirán los servicios de una secretaria contadora, para llevar el control de los libros que la ley establece para el funcionamiento de una empresa. Además del personal que realizará las tareas de preparación del terreno, siembra, poda y cosecha.

La integración se describe a continuación:

El costo anual será:

Sueldo secretaria contadora	Q.	15,600.00
Bonificación incentivo	Q.	3,000.00
Séptimo día	Q.	3,100.00
Prestaciones laborales (30.55%)	Q.	9,651.00
Cuotas patronales	Q.	4,003.00
Subtotal	Q.	35,354.00
Mano de obra directa	Q.	10,652.00
Bonificación	Q.	2,783.00
Séptimo día	Q.	2,239.00
Subtotal	Q.	15,674
Total	Q.	51,028.00

→ **Materiales**

Estará constituido de la siguiente manera:

Terreno de cinco manzanas (renta)	Q.	1,800.00
Construcción bodega y oficina	Q.	21,758.00
Herramientas	Q.	6,811.00
Mobiliario y equipo	Q.	4,840.00
Inversión en plantación	Q.	224,554.00
Estudio técnico	Q.	6,500.00
Gastos de organización	Q.	6,000.00
Insumos	Q.	19,088.00
Total	Q.	271,400.00

→ **Financieros**

Se necesitará disponer de un monto de Q. 322,458.00, que será financiado con aportaciones de los 20 asociados, con una cuota de Q. 11,123.00, pagadero en tres años, para conformar un total de Q. 222,460.00.

Además, se solicitará un préstamo externo al Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-, por Q.100,000.00, a una tasa de interés del 21% anual, garantía fiduciaria, a un plazo de ocho años, (que será la vida útil del proyecto).

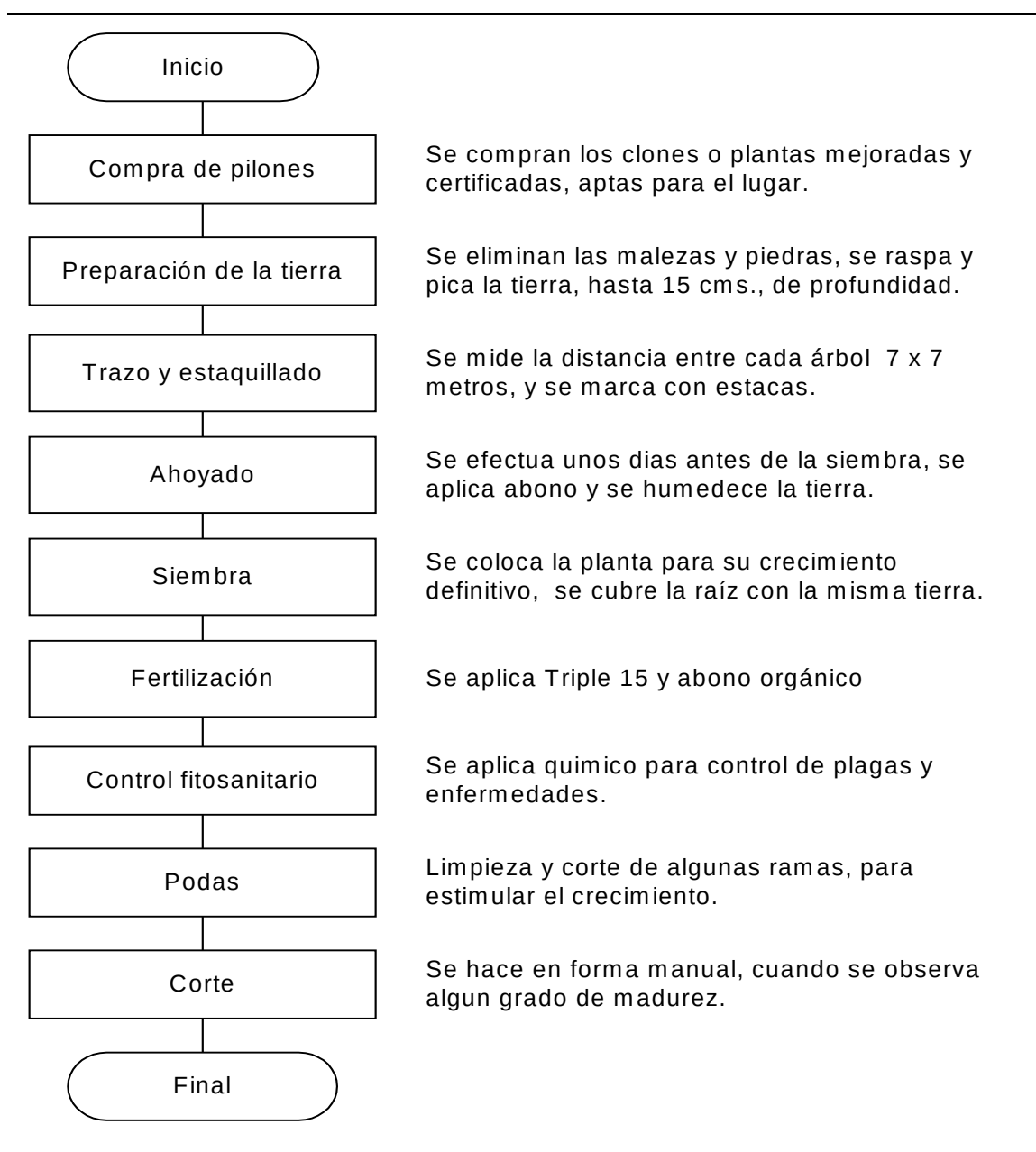
3.5.5 Proceso de producción

Inicia con la compra de pilones, éstos deben ser certificados para obtener un producto de calidad, el terreno se prepara para librarlo de malezas y se desinfecta para prevenir daños a las plantas nuevas; el estaquillado y trazo, es la delimitación del área donde se hará el cultivo, con indicación del lugar para cada planta; se abrirá un hoyo de 60 cms. x 60 cms. En el momento de la siembra, se aplicará fertilizante de la fórmula Triple 15 y orgánico.

Al momento del crecimiento del árbol se debe realizar el plateo o limpia de malezas. Para la fertilización es indispensable hacer un estudio de suelos, ya que no hay formula específica para ello. Controlar las plagas es muy importante, así como la poda, para que la planta llegue a la época de producción en óptimas condiciones.

En el siguiente diagrama se describe, los distintos pasos que involucra la producción de limón Persa, su orden y la forma cómo se relacionan.

Gráfica 5
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Diagrama del proceso productivo
Año: 2003

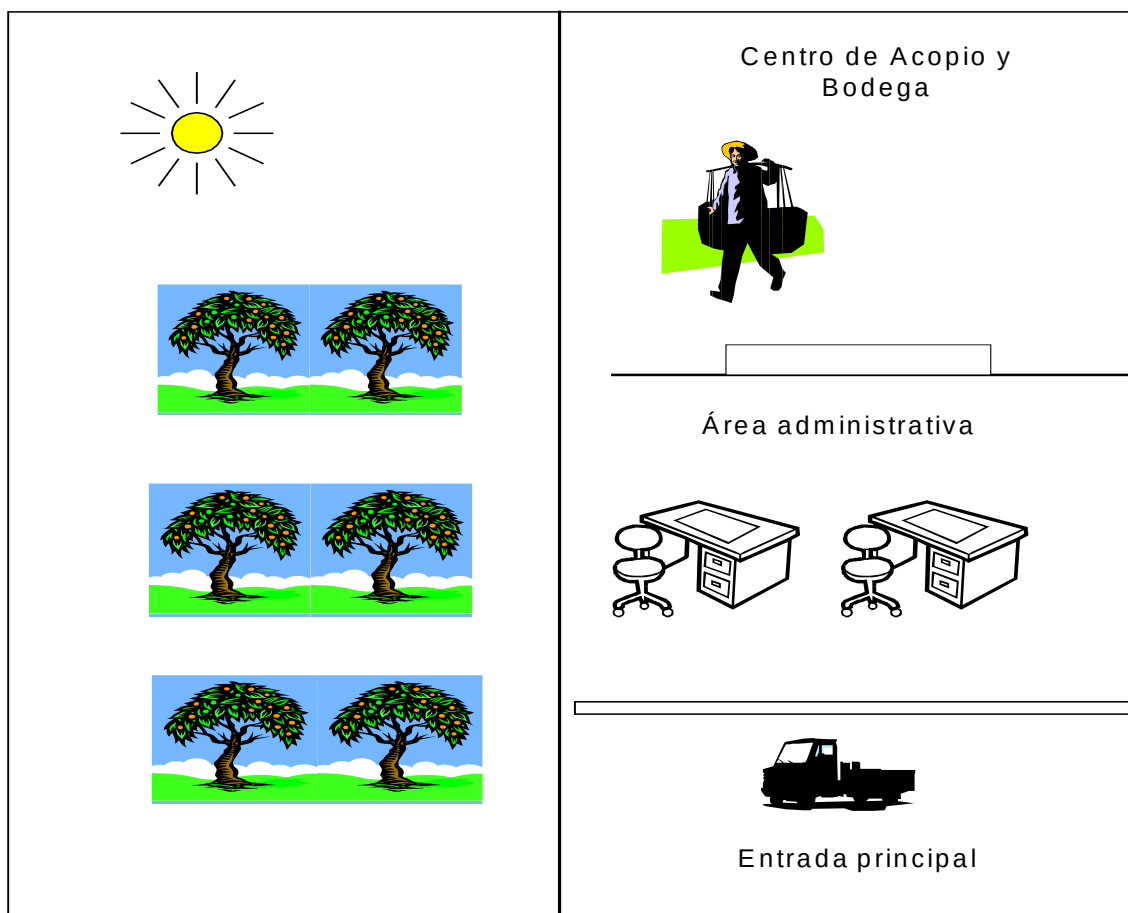


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

3.5.6 Distribución en planta

Se distribuirá en dos áreas, en la primera estarán las oficinas administrativas, centro de acopio y la entrada principal, y en la segunda se encontrará la producción, como se observa en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Cuilco – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Distribución en planta
Año: 2003



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

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

“Expone la forma en que se obtendrán los recursos; determina los gastos financieros, por la deuda e impuestos, a pagar sobre las utilidades.”¹¹

Se incluye la inversión fija, capital de trabajo e inversión total.

3.6.1 Inversión fija

“Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos, necesarios para iniciar las operaciones, con excepción del capital de trabajo, que se analiza separadamente.”¹² Éstos datos se presentan en el cuadro siguiente:

¹¹ Miguel Zea, Et. Al. Curso departamental en formulación y evaluación de proyectos. Ed. Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación –SEGEPLAN–. Guatemala, 1993. Pág. 14.

¹² Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos. 2a. edición. Editorial McGraw Hill. México, 1990. Pág. 169.

Cuadro 24
Cuilco, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Fija
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cant.	Valor Unitario	Valor Total	% Depreciación	Depreciación acumulada	Valor Neto
Total Herramientas			6,811	25	6,811	0
Palas	8	97	776			
Rastrillos	4	21	84			
Machetes	8	30	240			
Barretas	6	180	1,080			
Azadones	6	50	300			
Fumigadoras	6	300	1,800			
Carretas	3	195	585			
Cestas	30	42	1,260			
Piochas	7	98	686			
Mobiliario y equipo			1,240	20	992	248
Sumadoras	1	150	150			
Silla	3	63	190			
Escritorio	1	350	350			
Archivo	1	350	350			
Teléfono	1	200	200			
Equipo de cómputo			3,300	33.33	3,300	0
Computadora céleron	1	3,000	3,000			
Impresora	1	300	300			
Total instalaciones			4,200	5	840	3,360
Inversión en plantación			200,027			200,027
Gastos de organización		4,000	4,000	10	1,600	2,400
Estudio técnico		4,500	4,500	10	1,800	2,700
Total			224,078		15,343	208,735

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

El cuadro indica la inversión fija que será cubierta con las aportaciones de los inversionistas y parte del financiamiento externo.

El valor neto incluye el total de la inversión en plantación, debido a que este se capitaliza hasta el primer año que inicia la producción. La inversión en la plantación incluye erogaciones en los tres primeros años, en los cuales no es posible cosechar, por ser cultivo permanente, el cual necesita tiempo para el desarrollo e inicio de la producción, en el siguiente cuadro se presenta la inversión en la plantación:

3.6.2 Capital de trabajo

Es el capital adicional distinto de la inversión en activo fijo y diferido necesario para que inicie a una empresa. Se integra por los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, de naturaleza tan general que no pueden cargarse directamente al costo, prestaciones laborales, cuota del IGSS, imprevistos y gastos fijos con relación al volumen de producción.

A continuación en el cuadro siguiente se detalla el capital de trabajo:

Cuadro 25
Cuilco, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Capital de Trabajo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q.	Costo total Q.
Insumos					4,440
Fertilizantes				1,710	
Urea	qq.	12	79.50	954	
Fertilizante 15-15-15	Libras	450	1.68	<u>756</u>	
Insecticida				1,468	
Folidol	Litros	50	14.05	703	
Clorahep	Libras	51	15	<u>765</u>	
Funguicidas				884	
Sulfato de cobre	Kilo	65	10.75	698	
Cal hidratada	Libra	300	0.62	<u>186</u>	
Nematicida Lon life (Citrex)	Libra	220	1.72	<u>378</u>	
Mano de obra directa				13,283	13,283
Fertilización	Jornal	30	31.90	957	
Chapeo	Jornal	27	31.90	861	
Corte 1,014 millares / 6,000 de recolección por cada jornal	Jornal	169	31.90	5,391	
Limpia	Jornal	30	31.90	957	
Riego	Jornal	27	31.90	<u>861</u>	
Bonificación 250/30*283				2,358	
Séptimo día jornales 9,027+2,358					
Bonificación / 6		11,385/6		1,898	
Costos indirectos variables				4,722	4,722
Prestaciones laborales		10,925	0.3055	3,338	
Q. 9,027 jornales + 1,898 séptimo día					
Cuota patronal		10,925	0.1267	1,384	
Costos fijos de producción				1,200	1,200
Arrendamientos Q. 300 * trimestre				1,200	
Gastos administrativos				26,645	
Servicios contables		12 meses	250	3,000	26,645
Sueldos de Jefe de Producción		12 meses	1,050	12,600	
Prestaciones laborales	S/sueldo	12,600	0.3055	3,849	
Cuota patronal	S/sueldo	12,600	0.1267	1,596	
Bonificación		12 meses	250	3,000	
Dietas				1,000	
Papelería				700	
Agua, luz		12 meses	75	<u>900</u>	
Total					50,290

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

El cuadro anterior muestra las erogaciones para el cuarto año, para ello se utilizarán los insumos siguientes fertilizantes, insecticidas y fungicidas para obtener una excelente producción, en este año se pagarán jornales para el corte y limpia del producto, determinándose los jornales en base a la recolección y rendimiento de la producción de cada período.

3.6.3 Inversión total

Está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, se utiliza para establecer el porcentaje en que las aportaciones cubren las diferentes erogaciones que la conforman, como se muestra a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor
Inversión fija	208,735
Inversión capital de trabajo	50,290
Total	259.025

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

El cuadro anterior representa los costos y gastos de operación que se necesitan para poner en marcha el proyecto, en el primer año de cosecha. Con la aportación inicial de los asociados se cubrirá el 68% y el restante 32%, a través de un préstamo.

3.6.4 Fuentes de financiamiento

La asistencia financiera es un instrumento de política económica en la que intervienen diferentes sectores y se clasifican de acuerdo al origen de los recursos en dos grupos: fuentes propias o internas y ajenas o externas.

3.6.4.1 Internas

Se necesitará una inversión total de 322,458.00, parte de la cual será financiada con aportaciones de los 20 asociados, con una cuota de Q. 11,123.00 que harán efectivo en el transcurso de los tres primeros años del proyecto, para conformar un total de Q. 222,460.00.

3.6.4.2 Externo

También se solicitará un préstamo externo al Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-, por un monto de Q.100,000.00, a una tasa de interés del 21% anual, garantía fiduciaria, a un plazo de ocho años, que será la vida útil del proyecto.

3.6.5 Costo de producción

Se define como el conjunto de esfuerzos y recursos necesarios que se invierten para obtener un bien, y que es dirigido para la satisfacción del consumidor. Se integra por: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

→ **Estado de resultados proyectado**

En este estado financiero se observan los ingresos, costos, gastos de operación y financieros, en que se incurrirá durante la vida útil del proyecto, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 27
 Cuilco, Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Limón Persa
 Estado de Resultados Proyectado
 De enero a diciembre
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Ventas (Q. 242.75 millar)	246,150	283,338	318,755	368,339	407,298
(-) Costo directo de producción	22,445	25,943	29,597	34,314	38,571
Insumos	4,440	5,329	6,394	7,672	9,208
Mano de obra directa	13,283	15,208	17,117	19,653	21,664
Costos indirectos variables	4,722	5,406	6,086	6,989	7,699
Gastos de venta variables	3,526	4,058	4,565	5,275	5,833
Comisión 1% s/Q. 246,150 ventas totales	2,462	2,833	3,188	3,683	4,073
Prest. lab. s/comisiones 0.3055	752	866	974	1,125	1,244
Cuota pat. s/comisiones 0.1267	312	359	404	467	516
Ganancia marginal	220,180	253,339	284,593	328,750	362,894
Costos y gastos fijos	64,186	63,938	63,938	63,938	63,938
(-) Costos fijos de producción	21,203	21,203	21,203	21,203	21,203
Alquiler de terreno	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Amortización de plantación	20,003	20,003	20,003	20,003	20,003
(-) Gastos de Distribución	15,030	15,030	15,030	15,030	15,030
Sueldos s/ ventas	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	2,566	2,566	2,566	2,566	2,566
Cuota patronales	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064
(-) Gastos de administración	27,953	27,705	27,705	27,705	27,705
Servicios contables	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sueldo de jefe de producción 1,050*12	12,600	12,600	12,600	12,600	12,600
Bonificación incentivo 500*12	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	3,849	3,849	3,849	3,849	3,849
Cuotas patronales (12.67%)	1,596	1,596	1,596	1,596	1,596
Depreciación mobiliario y equipo	248	0	0	0	0
Amortización gastos de instalación	210	210	210	210	210
Amortización gastos de organización	400	400	400	400	400
Amortización estudio técnico	450	450	450	450	450
Dietas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	700	700	700	700	700
Agua, luz y teléfono	900	900	900	900	900
Ganancia en operación	155,994	189,401	220,655	264,812	298,956
Gastos financieros	4,200	3,150	2,100	1,050	0
Intereses bancarios	4,200	3,150	2,100	1,050	0
Utilidad antes del ISR	151,794	186,251	218,555	263,762	298,956
Impuesto sobre la renta (31%)	47,056	57,738	67,752	81,766	92,676
Utilidad neta	104,738	128,513	150,803	181,996	206,280
Producción anual millares	1,014	1,167	1,313	1,517	1,678
Precio de venta en Q.	242.75	242.75	242.75	242.75	242.75

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

El cuadro anterior muestra la utilidad neta que se obtendría al invertir en este proyecto; la más alta se observa del cuarto al quinto año, en donde aumenta Q. 48,363.00 anuales.

3.7 EVALUACIÓN

La finalidad primordial es demostrar la viabilidad del proyecto, mediante instrumentos financieros que permiten asumir una posición firme sobre la aceptación o rechazo de la idea.

3.7.1 Financiera

“Sirve básicamente para determinar la factibilidad de cubrir los costos oportunamente, mide la rentabilidad del proyecto y genera la información, para compararlo con otras oportunidades de inversión.”¹³

Incluye: tasa de rendimiento mínima aceptada, flujo neto de fondos, punto de equilibrio, el valor actual neto, -VAN-, la relación costo beneficio, Rel. C/B, la tasa interna de retorno, -TIR-, y la tasa y el tiempo de recuperación de la inversión inicial.

→ Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

Es el rendimiento mínimo que los inversionistas esperan recibir, se mide con las tasas pasivas del sistema financiero, para establecer la viabilidad de asumir el riesgo que conlleva, para el proyecto se estableció el 30%.

¹³ Julio César Duarte Op. Cit. Pág. 43.

→ Flujo neto de fondos

Se define como las corrientes de ingresos que pueden ser de operación o valor de rescate y de egresos, constituidos por inversiones o gastos de operación, que serán actualizados a una tasa determinada para la evaluación del proyecto. A continuación se presentan estos datos en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Flujo neto de fondos proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	284,018	327,713	364,125	436,950	441,805
Egresos					
Costo de producción	55,798	62,088	65,619	71,552	72,983
Gastos fijos	25,958	24,455	24,455	25,455	25,455
Gastos de distribución	24,483	27,920	27,920	27,920	27,920
Gastos financieros	21,000	16,800	12,600	8,400	4,200
Total egresos	127,239	131,263	130,594	133,327	130,558
Flujo neto de efectivo	156,779	196,450	233,531	303,623	311,247
Impuesto sobre la renta	40,782	52,281	63,862	85,591	87,954
Flujo neto de fondos	115,997	144,169	169,669	218,032	223,293

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

Como se observa en el cuadro anterior, de acuerdo al cálculo de una actualización futura, en el que se deducen los gastos incurridos en el desarrollo de las actividades, el proyecto generará suficientes ingresos para cubrir los egresos anuales.

→ **Punto de equilibrio**

Es la situación financiera que se caracteriza porque los ingresos totales equivalen a los egresos totales.

En valores: Se aplica la siguiente fórmula:

$$PEQ = \text{Gastos fijos} / \% \text{ ganancia marginal}$$

$$PEQ = 96,664 / 0.8035 = 120,298$$

Para alcanzar el punto de equilibrio en valores se debe vender la cantidad de Q. 120,298.00, para cubrir los gastos de la cosecha.

En unidades: Son las unidades que se necesitan vender para cubrir los costos, gastos fijos y variables. Se determina a través de la siguiente fórmula:

$$PEU = \text{Gastos fijos} / \text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}$$

$$PEU = 96,664 / 242.75 - 47.69059 = 96,664 / 195.05940 = 495.56$$

Indica que se debe producir y vender 495.562 millares de limones para cubrir los costos variables y fijos.

→ **Valor actual neto**

Este indicador determina el valor del dinero en el tiempo, es decir, lo que valdría hoy una suma de dinero a recibir en el futuro. Estos datos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Valor actual neto
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Año	Egresos	Ingresos	Factor de actualización 30%	Egresos actualizados	Ingresos actualizados	Flujo neto actualizado
0	322,458.00		1.0000	322,458.00	0.00	-322,458.00
1	168,021.00	0.00	0.7692	129,246.92	218,475.38	89,228.46
2	183,544.00	284,018.00	0.5917	108,605.92	193,913.02	85,307.10
3	351,565.00	327,713.00	0.4552	160,020.48	288,632.23	128,611.74
4	218,918.00	634,125.00	0.3501	76,649.28	152,988.34	76,339.06
5	218,512.00	436,950.00	0.2693	58,851.63	118,990.93	60,139.30
Total	1,463,018.00	441,805.00		855,832.23	972,999.90	117,167.67
Valor actual neto						117,167.67
TREMA						30%

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

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, el resultado positivo que se obtiene indica que se puede esperar una tasa de rendimiento mayor al 30%.

→ Relación costo beneficio

Al aplicar este método un resultado superior a la unidad, se considera favorable, porque demuestra que los ingresos son superiores a los costos que absorben sus operaciones.

Se obtiene al dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados:

$$\text{Rel. C/B} = \frac{972,999.90}{855,832.23} = 1.1369$$

Por cada quetzal que se invierte, después de tomar en cuenta los costos y gastos a una tasa del 30%, se obtiene una utilidad de Q.0.1369. Este resultado es favorable al considerar que el resultado obtenido es mayor a la unidad.

3.7.1.4 Tasa interna de retorno

Permite conocer cuál es el rendimiento medio anual del dinero invertido en el proyecto a lo largo de su existencia, si éste es igual o mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), se considera factible financieramente.

En el cuadro siguiente se presenta la información para encontrar la tasa interna de retorno.

Cuadro 30
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Tasa interna de retorno
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Año	Egresos	Ingresos	Factor de actualización	Flujo neto actualizado
0	322,458.00	0.00	1.000000	-322,458.00
1	168,021.00	284,018.00	0.687285	79,723.02
2	183,544.00	327,713.00	0.472361	68,099.81
3	351,565.00	634,125.00	0.324647	91,732.18
4	218,918.00	436,950.00	0.223125	48,648.37
5	218,512.00	441,805.00	0.153350	34,242.08
Total	1,463,018.00	2,124,611.00		-12.54
TIR				45%

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que el máximo rendimiento que se puede obtener al ejecutar el proyecto es del 45.5%, y como es mayor que el TREMA del 30%, se considera aceptable su realización.

→ Tasa de recuperación de la inversión inicial

Consiste en determinar el porcentaje de la inversión total que se recuperará en el primer año de operaciones, por medio de la siguiente fórmula:

Utilidad (-) Amortización de préstamo / Inversión total

$$90,744 (-) 20,000 / 322,458 = 70,774 / 322,458 = 22\%$$

Este porcentaje muestra que la recuperación de la inversión de la primera cosecha es del 22%, comprueba que el proyecto es rentable, se cubrirá la inversión y, además, se obtendrá una ganancia adicional del 120%.

→ **Tiempo de recuperación de la inversión**

Se refiere al tiempo en que el proyecto será autofinanciado. Se calcula a partir de las ganancias netas de los períodos fiscales o anuales, al aplicar la siguiente fórmula:

Inversión total / Ganancia neta (-) Amortización Préstamo (+) Depreciaciones

$$322,458 / 90774 (-) 20,000 (+) 36,648 = 322,458 / 107,422 = 3.00$$

Este resultado revela que se recuperará la inversión en tres años, por el período preproductivo, es decir, el tiempo que se lleva el limón en iniciar a producir.

3.7.2 Social

La ejecución del proyecto de limón Persa, se reflejará en varios aspectos sociales como el trabajo en equipo, al unificar esfuerzos y capital para alcanzar metas en común, otro será el de elevar el nivel económico de los asociados y, por consiguiente, su calidad de vida, al ofrecer un producto de calidad, con una demanda permanente y rentable. Por tratarse de una propuesta agrícola, se solicitará y aplicará asesoría técnica, lo que capacitará la mano de obra en labores productivas, con el apoyo del Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustriales -PROFRUTA- y la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

“Organización es la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.”¹⁵ Son instituciones que se constituyen, con la finalidad de unificar esfuerzos en el logro de metas en común, para brindar bienestar individual y colectivo.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

No se observó la existencia de ninguna unidad productiva que se dedique al cultivo de limón persa, por lo tanto no hay organización para esta actividad productiva.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Con el fin de coordinar las diversas actividades administrativas y operativas, que se realicen en la ejecución del proyecto de producción de limón Persa, se propone organizar a las personas que estén interesadas en el mismo.

4.2.1 Justificación

En el municipio de Cuilco, actualmente los productores agrícolas no se encuentran organizados, por lo que se considera adecuado su integración a un comité.

¹⁵ Facultad de Ciencias Económicas Apuntes de Administración I, Primera parte, Selección de textos para el curso de Administración I, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1995. Pág. 73.

Las ventajas de este tipo de organización, son la rápida formación y autorización sin mucho trámite, las personas adquieren el conocimiento para producir y comercializar el producto en el mercado, gestionar créditos para financiar el proyecto, así como la asistencia técnica, con el fin de alcanzar y cumplir con los objetivos propuestos.

Se impulsará la diversificación de la actividad agrícola en el Municipio, a través de nuevas técnicas productivas, administrativas y de comercialización, que motive el trabajo participativo de la comunidad, para incrementar el nivel de ingresos y mejorar la calidad de vida de los socios, de las familias y por ende de la población en general.

4.2.2 Marco jurídico

Es el conjunto de normas que constituyen el ordenamiento jurídico vigente en Guatemala. El comité se regirá por las siguientes disposiciones internas y externas:

➔ Internas

Están conformadas por el cuerpo de normas que regularán el trabajo y actuación del comité, entre las cuales están: los estatutos, reglamento interno, políticas, manuales de organización, de normas y procedimientos.

➔ Externas

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

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

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

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

Para el registro de sus operaciones, en el caso de las ventas quedan obligados a extender la factura autorizada y para sus operaciones de compras, deberán exigirla por la adquisición de bienes o servicios. La cual debe tramitarse en la Superintendencia de Administración Tributaria, por medio de los formularios SAT 0013, SAT-0042, SAT-0052.

4.2.3 Objetivos

- Organizar a los productores de limón Persa, por medio de un comité, para realizar funciones de acopio, comercialización y la distribución efectiva del producto.
- Distribuir el limón Persa, a precios competitivos y definir los canales de comercialización, integrados por los mayoristas y minoristas, a quienes se les distribuirá el 75 y 25%, respectivamente; para su eficaz colocación en el mercado.
- Brindar capacitación y asistencia técnica por medio de cursos y seminarios para optimizar el recurso humano, físico y financiero y alcanzar los beneficios que faciliten el progreso del comité.

- Adquirir los insumos adecuados, a través del financiamiento a los socios, para mejorar el proceso productivo y obtener productos de calidad.

4.2.4 Funciones de la organización

- Integrar, regular, coordinar y programar todas las actividades que coadyuven al mejoramiento de la producción agrícola.
- Solicitar asistencia técnica, administrativa y financiera, a las instituciones del sector público y privado, para el desarrollo de la producción.
- Definir los objetivos, estrategias, normas y políticas, que se persiguen y establecer con claridad las relaciones de trabajo, responsabilidad y autoridad de cada miembro.
- Establecer estándares de calidad en el proceso productivo para obtener un producto final de calidad que redunde en mejores beneficios, tanto para el consumidor como para el productor.

4.2.5 Recursos

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

4.2.5.1 Humanos

Se iniciará con la participación de los 20 asociados, que trabajarán ad honorem, además, se contratarán los servicios de una secretaria contadora, para llevar el control de los libros que la ley establece para el funcionamiento de una empresa. Además del personal que realizará las tareas de preparación del terreno,

siembra, poda y cosecha, para lo cual se estima una cantidad de Q. 51,028.00 anuales.

4.2.5.2 Materiales

Estará constituido por un terreno de cinco manzanas que será arrendado, la construcción de la bodega y oficinas, herramienta, mobiliario y equipo, inversión en plantación, estudio técnico, gastos de organización e insumos, lo que representa un monto de Q. 271,400.00.

4.2.5.3 Financieros

Para establecer el proyecto, el comité necesitará una inversión total de Q 322,458.00, cantidad que será financiada con aportaciones de los 20 asociados, con una cuota de Q. 3,500.00, para el primer año y la misma cantidad para el segundo, en el tercero será de Q 4,123.00, lo que constituye un financiamiento interno individual de Q 11,1123, y total de 222,460.00.

Por no ser suficiente las fuentes internas, se solicitará un préstamo externo al Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-, por un monto de Q.100,000.00, a una tasa de interés del 21% anual, garantía fiduciaria, a un plazo de ocho años, (que será la vida útil del proyecto).

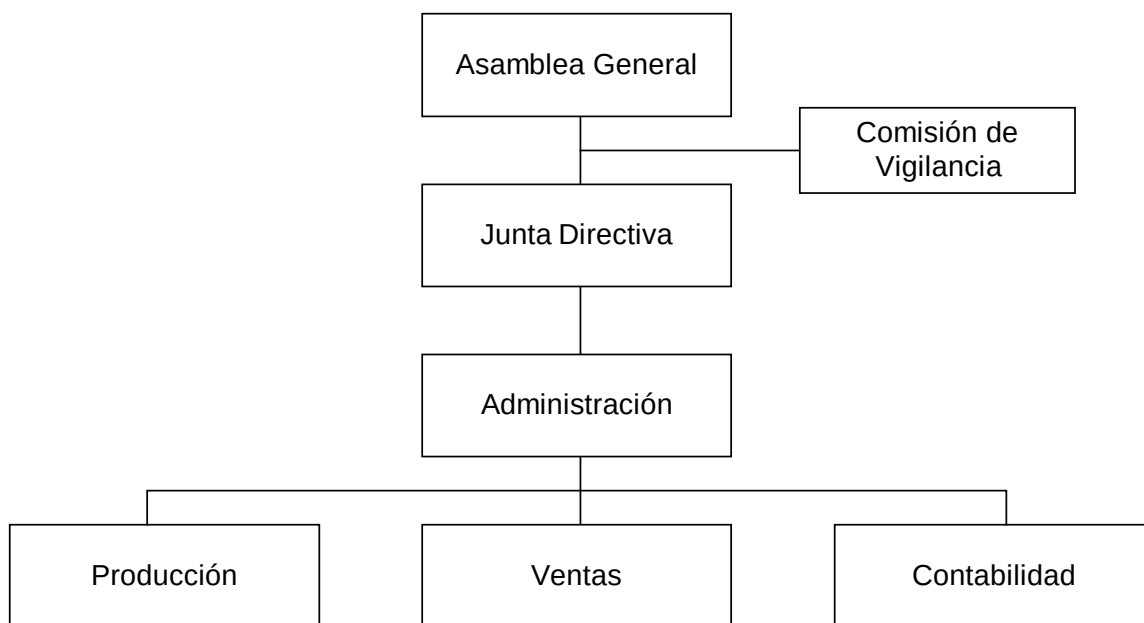
4.2.6 Denominación

Funcionará bajo la denominación “Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej”, se localizará en la aldea Ixmulej, que se encuentra a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal.

4.2.7 Estructura organizacional

“El diseño de la estructura básica involucra problemas centrales como la forma en que será dividido el trabajo de la organización, la asignación entre posiciones, grupos, departamentos, divisiones, etc., y el logro de la coordinación necesaria para alcanzar en su totalidad los objetivos organizacionales.”¹⁶ Como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 7
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Diseño organizacional
Año: 2003



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

¹⁶ J. W. Lorsch. Et. Al. Introducción al Diseño Estructural de las Organizaciones. Escuela de Administración de Empresas. Documento de Apoyo a la Docencia, Compilación de Material Bibliográfico para el Curso Teoría Administrativa II, Guatemala, 1996, Volumen II. Pág. 23

Se implementará una estructura que permita delimitar las funciones de cada una de las unidades administrativas, y dar a conocer la posición relativa del personal, el campo de acción, los canales de comunicación y principalmente las líneas de autoridad, para lo cual se propone un sistema de organización lineal.

4.2.8 Funciones básicas de las unidades administrativas

Es el conjunto de determinadas tareas específicas que realizará cada unidad productiva:

➔ **Asamblea General**

Aprueba los planes generales y presupuesto anual para el funcionamiento de la organización.

➔ **Comisión de Vigilancia**

Fiscaliza los recursos económicos y vela por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos.

➔ **Junta Directiva**

Ejecuta las resoluciones aprobadas por la Asamblea General, supervisa y evalúa la situación económica y financiera, organiza las asambleas ordinarias y extraordinarias para dar a conocer las diferentes actividades a realizar.

➔ **Administración**

Planifica, ejecuta y controla las funciones de las unidades administrativas y operativas, con el fin de optimizar los recursos disponibles.

➔ **Producción**

Elabora y ejecuta el plan de producción, para que se desarrolle en condiciones adecuadas.

➔ **Ventas**

Planifica, controla y comercializa la producción del limón, examina la apertura de nuevos mercados en el ámbito nacional.

➔ **Contabilidad**

Registra, opera y controla las funciones contables del comité. Será contratado externamente, porque no hay ningún socio en el comité, que llene los requisitos indispensables para ocupar este puesto.

4.2.9 Proyección de la organización

Toda nueva organización que se implementa por primera vez tiene que proyectarse hacia la sociedad en el aspecto social, económico y cultural.

4.2.9.1 Social

Con la integración del comité, se buscará mejorar las relaciones sociales entre los habitantes de la aldea Ixmulej, para generar fuentes de trabajo y contribuir de esta manera a reducir el índice de emigración actual.

El acercamiento entre productores permitirá el intercambio de ideas, experiencias y conocimientos, esto promoverá el desarrollo integral del recurso humano, además de construir un medio para fortalecer la unidad, solidaridad y la cooperación entre los pobladores.

4.2.9.2 Económica

Entre los requerimientos de la organización está la compra de insumos, mobiliario y equipo, con lo que se activará el flujo comercial, se incrementarán los volúmenes de producción y se ampliará el segmento de mercado, con lo que se percibirán mayores ingresos económicos.

Además, se generarán empleos e ingresos, se contribuirá al combate a la pobreza, se coadyuvará con las expectativas de la calidad de vida de los productores y se propiciará el desarrollo socioeconómico del Municipio.

4.2.9.3 Cultural

En este campo se realizarán acciones que estarán dirigidas a dar el apoyo necesario que propicien el mejoramiento de la educación de la población, mediante seminarios, talleres de capacitación, jornadas de atención profesional que contribuyan al desarrollo intelectual de los asociados y sus familias.

4.3 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

La administración “es la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes.”¹⁷

En éste se incluyen las fases de planeación, organización, integración, dirección y control.

¹⁷ Facultad de Ciencias Económicas. Op. Cit. Pág. 3

4.3.1 Planeación

“Consiste en fijar el curso concreto de acción, que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación en tiempo y números necesarios para su realización.”¹⁸

Esta función será ejercida por el presidente de la junta directiva y el administrador, se encargarán de establecer los objetivos, reglas, políticas, estrategias, programas y presupuestos.

➔ Reglas

Ordena que se tome o no, una acción específica:

- No se contratará personal menor de edad.
- La unidad de contabilidad estará a cargo de un perito contador graduado y con registro en la SAT.

➔ Políticas

Son criterios o normas de conducta flexibles que orientan la acción, como las siguientes:

- Los asociados deberán respetar las decisiones que se tomen en Asamblea General.
- La unidad de producción determinará los turnos de trabajo, conforme a sus necesidades, con base a disposiciones legales.

¹⁸ Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas Teoría y Práctica Editorial Limusa, México, 1985. Pág. 392

- A los empleados de nuevo ingreso se les dará la inducción correspondiente para que conozcan la organización y las tareas, responsabilidad y las características del puesto que desempeñará.
- La unidad de administración gestionará la asesoría técnica y administrativa, para capacitar por medio de seminarios la mano de obra.

➔ **Estrategias**

Es el camino que debe seguirse para el logro de los objetivos, entre las cuales se pueden mencionar:

- Identificar mercados potenciales para hacer las negociaciones de la distribución del limón Persa, antes de obtener la cosecha para asegurar la venta del mismo.
- Ofrecer un servicio de postventa, para mantener la fidelidad del cliente y retroalimentar el proceso de comercialización.
- Elaborar y tramitar, por parte de las unidades administrativas, las solicitudes para gestionar la asesoría respectiva.

➔ **Programas**

Se elaborará programas en el área de capacitación, o de producción, como se muestra en el cuadro siguiente, que servirá para proyectar las fechas de entrega del producto.

Cuadro 31
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Programa de producción proyectado
Cinco manzanas de cultivo
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Producción anual en millares	1,170	1,350	1,500	1,800	1,820
Costo absorbente por millar	130.309	117.825	105.411	89.361	86.857
Costo directo por millar	47.690	45.991	43.746	39.751	40.100

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

El cuadro anterior muestra un incremento promedio en la producción del año 4 al 7, de 162 millares de limón persa, con lo que se espera mantener una producción constante para cumplir con los requerimientos de los demandantes.

➔ **Presupuesto**

Los presupuestos se elaborarán cada período de producción, en donde se detallen los gastos correspondientes a cada rubro. Sirve para establecer comparaciones entre lo planeado y lo ejecutado, asimismo establece el máximo que puede gastarse.

A continuación se presenta un presupuesto para la inversión en plantación:

Cuadro 32
Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Presupuesto para la inversión en plantación
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Insumos	19,088	4,157	4,157	27,402
Plantas de limón 336*5*9	15,120			15,120
Fertilizantes				
Urea	798	900	900	2,598
Fertilizantes 20-20-20	538	625	625	1,788
Insecticida				
Folidol	638	638	638	1,913
Clorahep	850	850	850	2,550
Funguicidas				
Sulfato de cobre	675	675	675	2,025
Cal hidratada	125	125	125	375
Lon life (citrex)	344	344	344	1,031
Mano de Obra	7,277	3,100	3,100	13,477
Trazo y estaquillado	734	0	0	734
Ahoyado	925	0	0	925
Siembra	1,627	0	0	1,627
Limpia y plateos	606	670	670	1,946
Fertilización	224	224	224	672
Control de plagas	830	830	830	2,490
Poda		383	383	766
Bon. Incentivo 250/30*155 de 31.90 C/jornal	1,292	550	550	2,392
Séptimo día 6,238/6	1,039	443	443	1,925
Otros costos	53,430	51,377	78,868	183,675
Cuota patronal	758	322	322	1,402
Prestaciones	1,828	779	779	3,386
Renta maquinaria	568	0	0	568
Arrendamientos	1,800	1,800	1,800	5,400
Depreciaciones y amortizaciones	4,731	4,731	4,731	14,193
Gastos administrativos	22,745	22,745	50,236	95,726
Gastos financieros	21,000	21,000	21,000	63,000
Total	79,795	58,634	86,125	224,554

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

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto proyectado para tres años, con base a éste, se compararán los gastos reales que se realicen en la ejecución del proyecto, con relación a la inversión en plantación.

4.3.2 Organización

La organización es muy importante en el desarrollo del proceso administrativo, para hacer una eficiente utilización de los recursos disponibles y obtener el máximo beneficio de ellos.

El comité contará con los instrumentos de organización más utilizados en las empresas, como: el diseño estructural, sistema de organización, las funciones básicas de las unidades administrativas, manual de organización y el de normas y procedimientos, entre otros.

4.3.3 Integración

“Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social.”¹⁹

En ésta se procede a ocupar los puestos creados con las personas idóneas, que llenen los requisitos establecidos en el manual de organización.

➔ Recursos humanos

Se requerirán los servicios de una secretaria contadora, para llevar el control de los libros que la ley establece para el funcionamiento de una empresa. Además del personal que realizará las tareas de preparación del terreno, siembra, poda y cosecha.

¹⁹ Facultad de Ciencias Económicas Op. Cit. Pág. 82

Reclutamiento: para la integración del comité, se convocará a los pequeños productores que estén interesados en la ejecución del proyecto de producción de limón Persa. Para el trabajo de contabilidad, se buscará entre los habitantes de la aldea Ixmulej, una persona que sea graduada de perito contador.

Selección: para que la persona sea seleccionada en el puesto de contador, debe poseer habilidades y destrezas para las labores contables y financieras.

Contratación: se elaborará un contrato de trabajo en donde se indique el puesto, funciones, horario, forma de pago y los datos generales de las personas contratadas.

Remuneración: la Junta Directiva propondrá ante la Asamblea General, el salario que se devengará en cada puesto. Éste será retribuido de manera quincenal y debe establecerse de acuerdo con la ley, como se describe a continuación:

El costo anual será:

Sueldo secretaria contadora	Q.	15,600.00
Bonificación incentivo	Q.	3,000.00
Séptimo día	Q.	3,100.00
Prestaciones laborales (30.55%)	Q.	9,651.00
Cuotas patronales	Q.	4,003.00
Subtotal	Q.	35,354.00
Mano de obra directa	Q.	10,652.00
Bonificación	Q.	2,783.00
Séptimo día	Q.	2,239.00
Subtotal	Q.	15,674
Total	Q.	51,028.00

Los recursos físicos y financieros, ya se describieron anteriormente.

4.3.4 Dirección

Elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, es decir que es la responsable de lograr, de un modo organizado, el progreso de la empresa.

➔ Motivación

En su acepción más sencilla, significa “mover, conducir, impulsar a la acción”. La motivación del personal dependerá de la filosofía que la directiva transmita por medio de sus acciones en materia de selección, capacitación, disciplina, relaciones jerárquicas, promociones y retribuciones.

Se transmitirán las necesidades de autorrealización, que es el deseo de convertirse en lo que cada cual es capaz, maximizar el propio potencial y lograr algo.

Así también, se mantendrá un ambiente de higiene para el desarrollo de las actividades administrativas y operativas.

Se dará seguridad en el trabajo, motivación en grupo para que el personal se sienta identificado con los objetivos de la empresa.

➔ Comunicación

Ésta interviene en cada una de las fases administrativas, ya que permite la transmisión de información entre cada una de las unidades, ya sea de manera formal o informal. Es indispensable la existencia de canales adecuados que favorezcan la comunicación. Se utilizarán medios escritos, por lo que se propone el uso de memorandos y cartas para tratar los asuntos de mayor relevancia, tanto en dirección ascendente como descendente.

➔ **Liderazgo**

Es estimular a las personas a dar lo mejor de ellos mismos para alcanzar un resultado deseado. El presidente de la junta directiva y el administrador del comité deben ser líderes democráticos, por la naturaleza de la organización y porque haya una participación activa de todos los asociados.

➔ **Supervisión**

Consiste en guiar a las personas para que las actividades se realicen adecuadamente. Es de gran importancia para la empresa, ya que mediante ella, se imprime la dinámica necesaria a los recursos humanos, para que se logren los objetivos. De una supervisión efectiva dependerá:

- La productividad del personal
- La observancia de la comunicación
- La relación entre jefe y subordinado
- La corrección de errores

4.3.5 Control

Se trata de un proceso para garantizar que las actividades reales se ajusten a las planeadas.

Los controles más importantes que utilizará el comité son:

➔ **Control administrativo**

Se aplicará un sistema para mantener al día la información en contabilidad, presupuestos, reportes, informes, memorias, expedientes, entre otros, de forma computarizada.

➔ **Control de compras**

Tendrá por objetivo llevar registros de las compras de insumos, equipo y herramientas, utilizadas en proceso productivo para el cultivo de limón Pesa.

➔ **Control de ventas**

A través de éste, se llevará un registro de las ventas realizadas, los ingresos obtenidos y las existencias del producto.

➔ **Control financiero**

Se autorizarán los gastos, siempre y cuando se justifiquen, ante los beneficios que de ellos se esperan.

CONCLUSIONES

De acuerdo al resultado obtenido en la realización del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, en el municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Las actividades más relevantes en el Municipio son la agricultura y la agroindustria, la primera es la fuente más importante de empleo, sin embargo, en la generación de ingresos, la captación mayor es por medio de la venta de café pergamino a las agroexportadoras, ocupación que se ha mantenido a pesar de la caída del precio del café. En los servicios básicos la cobertura de abastecimiento de agua es del 61% y 34%, de luz del 87% y 46%, en el área urbana y rural, respectivamente; el 64% de la población es alfabeta y el 36%, analfabeta.
2. Los productores artesanales de panela del Municipio, no se encuentran organizados, no tienen atribuciones y responsabilidades claramente definidas, ya que, se conserva la estructura organizacional mantenida durante generaciones. Los principales problemas que enfrentan son los bajos precios, con relación a la calidad del mismo, la falta de asistencia técnica y la conservación de la panela. El canal utilizado por los productores, es a través del detallista, que son los comerciantes que se encargan de distribuirla en los municipios aledaños y aldeas, otra parte se vende directamente al consumidor final, que es principalmente la población del área rural, en donde es consumido por el grupo familiar.

3. De acuerdo a las características del lugar, se identificó varias potencialidades productivas entre las cuales están: la mora, el limón Persa, aguacate Hass, la producción porcina, la piscicultura y la avicultura, éstas no han sido explotadas en la actualidad, por lo que se considera que son factibles de ejecutar para diversificar la producción y contribuir al desarrollo económico y social, especialmente de la aldea Ixmulej, lugar en donde la situación actual es de desempleo, por la crisis del café, que es uno de los principales productos agrícolas.
4. La principal actividad productiva del Municipio es la agricultura, sin embargo, los productores trabajan de forma individual, no existe una organización formal, se carece de una estructura administrativa para la adecuada utilización de los recursos y la asignación de tareas que faciliten las actividades de producción, todas las labores son realizadas de manera empírica, el padre de familia es el administrador, tiene todo el mando centralizado, solo tiene la colaboración del grupo familiar, y se contrata mano de obra únicamente en tiempo de cosecha. Se trabaja con bajo nivel tecnológico, no tienen apoyo técnico, ni acceso al financiamiento externo.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones anteriores, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que los pobladores especialmente del área rural, que es en donde se concentra el mayor porcentaje de los habitantes, se integren en comités y soliciten la asistencia técnica y financiera a la Asociación del Desarrollo Integral Cuilquense -ADIC-, que promueve el desarrollo integral de las comunidades; a la Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, San Andrés, R. L., para diversificar la producción; además a la organización CARE, que tiene como objetivo optimizar los recursos disponibles en el Municipio e impulsar el desarrollo de los sectores con menores ingresos, para ampliar los servicios básicos.
2. Que los productores artesanales de panela, se organicen en un comité y soliciten apoyo financiero y técnico a BANRURAL y al Programa Latinoamericano de Desarrollo Agroindustrial Rural, PRODAR; para obtener mejores rendimientos en su producción, establecer estándares de calidad, aumentar volúmenes de producción, e implementar innovaciones como la técnica de fortificación de la panela con los nutrientes de hierro y vitamina A. Esto permitirá elaborar un producto de mejor presentación, durabilidad y de fácil utilización. La identificación de canales adecuados será función del encargado de la unidad de ventas, para que se incremente el porcentaje de participación de los productores, intervendrá un intermediario mayorista constituido por las tiendas y supermercados regionales, a quienes se les distribuirá el 60% de la producción y el 40% restante, a los consumidores del área urbana y rural, en el centro de distribución del comité.

3. Que los agricultores que estén interesados en la producción de limón Persa, se integren en un comité, que será el que se encargue de planificar y ejecutar todas las tareas administrativas y operativas; y soliciten la asistencia técnica y financiera a PROFRUTA Y BANRURAL. Este proyecto beneficiará en forma directa a 20 familias de la aldea Ixmulej, que se localiza a cinco kilómetros del casco urbano, con lo cual se contribuirá a la generación de empleos y al combate de la pobreza, se coadyuvará con las expectativas de la calidad de vida de los productores y se propiciará el desarrollo socioeconómico del Municipio.
4. Que los productores agrícolas se organicen en un comité, para que por su medio, se solicite la asistencia administrativa a INTECAP y CARE, para brindar capacitación a los asociados y optimizar el recurso humano, físico y financiero, para alcanzar los beneficios que faciliten el progreso del comité, asimismo, se instituya una personalidad jurídica, que les permita unificar recursos y esfuerzos, para fortalecer su capacidad técnica de producción y de negociación con proveedores y clientes.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA, IXMULEJ”
MUNICIPIO DE CUILCO, HUEHUETENANGO”

INTRODUCCIÓN

El manual de organización, es un documento que tiene en forma sistemática y ordenada todo lo concerniente sobre la historia, políticas y procedimientos de una empresa.

Tiene como finalidad identificar en forma clara y precisa la estructura de la organización, a través de la definición de objetivos y funciones de cada miembro. Se incluye la descripción del puesto, ubicación, jerarquía, atribuciones, relaciones de trabajo, responsabilidad, autoridad y los requisitos, para ocupar los cargos y puestos.

→ **Objetivos**

Dar a conocer de una forma breve y clara las funciones de cada unidad, así como las atribuciones y responsabilidades, con el fin de asegurar el alcance de los objetivos de la organización.

Velar porque se realicen las funciones, de acuerdo a lo establecido en el mismo. La Junta Directiva, será la responsable de la correcta aplicación del manual, además de que el mismo esté actualizado.

Definir las líneas de autoridad y responsabilidad, además de las operaciones a desempeñar en cada nivel jerárquico.

Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo para evitar la duplicidad de funciones.

→ **Campo de aplicación**

El manual de organización se elaboró basado en las necesidades de los asociados del Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej, del municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

Cubrirá todos los puestos directivos y administrativos que conformarán el comité, y servirá para delimitar y determinar las funciones y responsabilidades de cada uno.

→ **Normas de aplicación general**

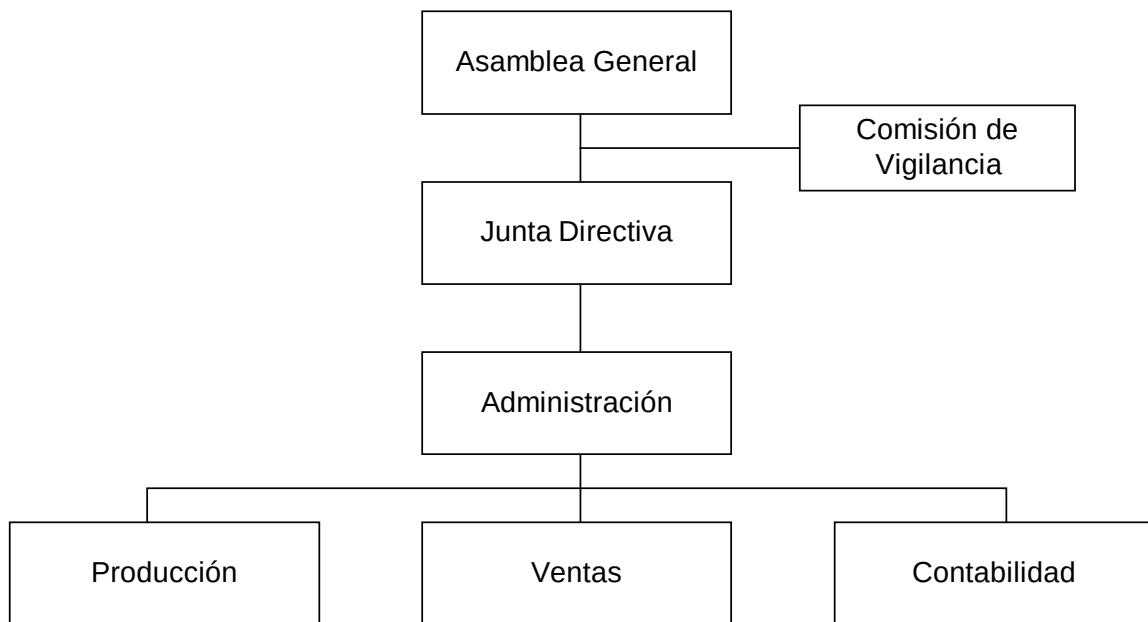
Este manual se regirá bajo el principio de flexibilidad, es decir estará sujeto a cambios, revisiones y correcciones, aprobados por La Junta Directiva del comité.

→ **Organigrama**

Es cómo está conformada la organización, así como el detalle de las funciones básicas de cada unidad administrativa.

A continuación se presenta el diseño organizacional propuesto:

Municipio de Cuilco - Huehuetenango
Comité de productores de limón Persa, Ixmulej
Diseño organizacional
Año: 2003



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

Se implementará una estructura que permita delimitar las funciones de cada una de las unidades administrativas, y dar a conocer la posición relativa del personal, el campo de acción, los canales de comunicación y principalmente las líneas de autoridad, para lo cual se propone un sistema de organización lineal.

→ **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Es el conjunto de determinadas tareas específicas que realizará cada unidad productiva:

Asamblea General

Aprueba los planes generales y presupuesto anual para el funcionamiento de la organización.

Comisión de Vigilancia

Fiscaliza los recursos económicos y vela por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos.

Junta Directiva

Ejecuta las resoluciones aprobadas por la Asamblea General, supervisa y evalúa la situación económica y financiera, organiza las asambleas ordinarias y extraordinarias para dar a conocer las diferentes actividades a realizar.

Administración

Planifica, ejecuta y controla las funciones de las unidades administrativas y operativas, con el fin de optimizar los recursos disponibles.

Producción

Elabora y ejecuta el plan de producción, para que se desarrolle en condiciones adecuadas.

Ventas

Planifica, controla y comercializa la producción del limón, examina la apertura de nuevos mercados en el ámbito nacional.

Contabilidad

Registra, opera y controla las funciones contables del comité. Será contratado externamente, porque no hay ningún socio en el comité, que llene los requisitos indispensables para ocupar este puesto.

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del cargo	Presidente
Ubicación Administrativa	Junta Directiva
Inmediato Superior	Asamblea General
Subalternos	Administrador
Descripción del Cargo: Ejecuta las decisiones de la Asamblea General y tiene a su cargo el adecuado funcionamiento del proyecto de producción de limón Persa. Atribuciones: - Controlar, dirigir y coordinar los recursos del comité para lograr una adecuada integración de los mismos. - Elaborar los reglamentos de uso interno necesarios, avalados por la Asamblea General. - Planificar y convocar a reuniones de asambleas con anticipación. - Moderar las asambleas generales, e informar a los asociados sobre el avance de la ejecución de los planes de trabajo. - Informar a la Asamblea General sobre los resultados de las acciones realizadas. Relaciones de trabajo: Con la Asamblea General, con todo el personal bajo su cargo, instituciones de apoyo y asociados.	

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Autoridad:

Delega funciones al administrador.

Responsabilidad:

De la ejecución del plan de trabajo.

Requisitos mínimos:

- Mayor de edad
- Haber cursado como mínimo el nivel primario de educación
- Conocimientos en actividades agrícolas
- Persona respetada por la comunidad

Salario:

Será asociado al comité, trabaja ad honorem

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa	Junta Directiva
Inmediato Superior	Presidente
Subalternos	Ninguno
Descripción del cargo Trabajo de carácter secretarial, su función es transcribir todos los documentos que necesite la Junta Directiva para sus reuniones, responsable de elaborar el acta en sesiones ordinarias y extraordinarias, así como archivar la papelería.	
Atribuciones: - Participar en las reuniones de Junta Directiva y redactar las actas de sesiones que correspondan. - Responsable de elaborar convocatorias para reuniones y asambleas. - Informar a los socios sobre capacitaciones que se brindarán. - Manejar los archivos, y llevar el registro y control de la cantidad de socios.	
Relaciones de trabajo: Con todos los socios, instituciones públicas y privadas, personal y entidades de apoyo.	
Autoridad: Ninguna	

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Responsabilidad:

De cada una de las funciones atribuidas, de toda la correspondencia y papelería que se manejará en el comité.

Requisitos mínimos:

- Haber cursado como mínimo el nivel primario de educación.
- Un año en puesto similar
- Habilidad numérica

Salario:

Será asociado al comité, trabaja ad honorem

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa	Junta Directiva
Inmediato Superior	Presidente
Subalternos	Ninguno
Descripción del cargo Es de carácter administrativo y financiero, responsable de desarrollar todas las actividades del ingreso y egreso del dinero que manejen los órganos dirigenciales del comité.	
Atribuciones: - Presentar informes financieros junto al contador ante la Asamblea General - Colaborar en la elaboración de presupuestos de la organización. - Captar los recursos financieros que puedan presentarse adicionales.	
Relaciones de trabajo: Con todos los asociados, coordinará con los encargados de producción y ventas la presentación de informes.	
Autoridad: Ninguna	

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Responsabilidad:

Llevar un control adecuado de las finanzas de la Junta Directa.

Requisitos mínimos:

- Haber cursado como mínimo el nivel primario de educación.
- Un año en puesto similar
- Habilidad numérica

Salario:

Será asociado al comité, trabajará ad honorem

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del cargo	Vocal
Ubicación administrativa	Junta Directiva
Inmediato superior	Presidente de la Junta Directiva
Subalternos	Ninguno
Descripción del cargo: Es de carácter administrativo y de apoyo, colaborará activamente en las actividades del comité. Atribuciones: - Sustituir en el cargo a cualquiera de los integrantes de la Junta Directiva, en ausencia de alguno de ellos. - Participar en reuniones de trabajo - Colaborar en la elaboración de planes de trabajo. Relaciones de trabajo: Con todos los miembros del comité. Autoridad: Ninguna	

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Responsabilidad:

De sus funciones básicas y de cualquier otra actividad que le fuera asignada por la Junta Directiva.

Requisitos mínimos:

- Haber cursado como mínimo el nivel primario de educación.
- De preferencia con experiencia en cargos similares.

Salario:

Será asociado al comité, trabajará ad honorem.

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto	Administrador
Ubicación Administrativa	Administración
Inmediato Superior	Junta Directiva
Subalternos	- Encargado de Producción - Encargado de Ventas - Encargado de Contabilidad

Descripción del puesto:

Puesto de carácter administrativo, su función principal es organizar y coordinar las actividades administrativas, con el propósito de alcanzar los objetivos, conforme a las disposiciones de la Junta Directiva.

Atribuciones:

- Revisar de forma periódica las operaciones financieras, juntamente con el contador.
- Autorizar la compra de insumos y materiales para las operaciones.
- Representar al comité, ante las distintas instituciones.
- Ejecutar las actividades de planeación, organización, integración, dirección y control.

Relaciones de trabajo:

- Con la Asamblea General, Junta Directiva, instituciones estatales y privadas, empresas privadas y clientes.

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Autoridad:

Sobre el encargado de producción, ventas y contador.

Responsabilidad

De la ejecución del plan de trabajo, obtención de los objetivos y metas planteadas.

Requisitos mínimos:

- Mayor de edad
- Haber cursado como mínimo el nivel primario de educación
- Conocimiento en actividades agrícolas
- Persona respetada por la comunidad

Salario:

Será asociado al comité, trabajará ad honorem.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Título del puesto	Secretaria contadora
Ubicación Administrativa	Contabilidad
Inmediato Superior	Administrador
Subalternos	Ninguno

Descripción del puesto:

Sus funciones principales son llevar el registro de todas las operaciones contables del comité, elaborar y presentar informes financieros, manejo y control de pagos y cobros.

Atribuciones:

- Cálculo del costo y porcentaje de utilidades de la producción anual de limón Persa.
- Presentar a la Junta Directiva el estado de la situación financiera del comité.
- Elaborar planillas para el pago de sueldos a jornaleros.
- Recibir, enviar, clasificar y archivar documentos.

Relaciones de trabajo:

Con el administrador, encargados de producción, ventas y asociados.

Autoridad:

Ninguna

Responsabilidad:

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Del manejo de movimientos de ingresos y egresos monetarios del comité, pago de impuestos, así como presentar informes financieros mensuales a la Junta Directiva.

Requisitos mínimos:

- Mayor de edad
- Título de perito contador registrado.
- Experiencia de un año como mínimo en actividades contables.
- Persona honorable y honrada.

Salario:

Mensual Q. 1,300.00

Será contratado externamente, porque no hay ningún socio que llene los requisitos indispensables para ocupar este puesto.

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto	Encargado de Producción
Ubicación Administrativa	Producción
Inmediato Superior	Administrador
Subalternos	Ninguno

Descripción del puesto:

Puesto de carácter operativo. Es el socio encargado de velar que se cumpla con el proceso productivo, para obtener un producto de calidad.

Atribuciones:

- Solicitar asistencia técnica con el objeto de mejorar los procesos productivos.
- Velar por el uso adecuado de los insumos, herramienta, equipo y todos los bienes.
- Diseñar programas de calidad que establezcan los estándares de control de calidad.
- Elaborar un plan de producción anual.

Relaciones de trabajo:

Con el administrador, contador, encargado de ventas, con los empleados y los asociados, instituciones que brinden asistencia técnica.

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Autoridad:

Ninguna

Responsabilidad:

De los bienes que se usan en el proceso de producción, en la ejecución de planes y presupuestos asignados.

Requisitos mínimos:

- Mayor de edad
- Haber cursado como mínimo el nivel primario de educación
- Conocimientos en actividades agrícolas.
- Persona honorable y honrada.

Salario:

Será asociado al comité, trabaja ad honorem

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto	Encargado de Ventas
Ubicación Administrativa	Ventas
Inmediato Superior	Administrador
Subalternos	Ninguno

Descripción del puesto:

Es el responsable de hacer las negociaciones comerciales correspondientes, distribuir el 80% al mayorista y el 20% al consumidor final, en el centro de acopio del comité. Lleva el control de compras de insumos, equipo y herramientas.

Atribuciones:

- Elaborar programas de las actividades de comercialización.
- Realizar las compras de equipo, herramienta, materiales e insumos y todo lo necesario para la operación.
- Establecer precios competitivos del producto en el mercado.
- Atender a los clientes y negociar precios.
- Buscar distribuidores potenciales para la comercialización del producto.

Relaciones de trabajo:

Con el administrador, contador, encargado de producción, empleados, asociados, proveedores y clientes.

Manual de Organización
Comité de Productores de Limón Persa, Ixmulej
Municipio de Cuilco, Huehuetenango

Autoridad:

Ninguna

Responsabilidad:

- Vender la producción al mejor precio.
- Incrementar el volumen de ventas
- Establecer y ampliar los canales de comercialización.

Requisitos mínimos:

- Mayor de edad
- Haber cursado como mínimo el nivel primario de educación
- Habilidad para las ventas
- Persona honorable y honrada

Salario:

Será asociado al comité, trabaja ad honorem

BIBLIOGRAFÍA

1. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto No. 2-70. 268 Págs.
2. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto No. 14-41 y sus reformas. 219 Págs.
3. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Constitución de la Republica de Guatemala, Artículo 34. 60 Págs.
4. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 y sus reformas. 35 Págs.
5. CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92 y sus reformas. 50 Págs.
6. DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos Facultad de Ciencias Económicas . 1,999. 86 Págs.
7. FUNCEDE. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de Cuilco. 1,995. 44 Págs.
8. KLEPPNER, OTTO Publicidad. 11^a Edición Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1,993. 864 Págs.
9. KOTLER, PHILLIP. Mercadotecnia 6^a Edición, Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1,996. 826 Págs.
10. LAWRENCE J. GITMAN. Fundamentos de Administración Financiera 7^a Edición. 1,997. 1005 Págs.
11. MENDOZA, GILBERTO Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA, San José Costa Rica, 1,995. 375 Págs.

12. BACA URBINA, GABRIEL Evaluación de proyectos. Segunda edición. Editorial McGraw Hill. México, 1990. 284 pp.
13. MENDOZA , GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª . Edición, Editorial IICA. Costa Rica, 1995. 343 pp.
14. RED DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL RURAL DE GUATEMALA ---REDAR - Adaptación de una técnica de producción y comercialización de panela granular a las condiciones de los productores de Guatemala. Guatemala, 1999. 35 pp.
15. REYES PONCE, AGUSTÍN Administración de empresas teoría y práctica. Editorial Limusa, México, 1985. 425.pp.
16. ZEA, MIGUEL, Et. Al. Curso departamental en formulación y evaluación de proyectos . Editorial Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación - SEGEPLAN -. Guatemala, 1993. 194 pp.