

MUNICIPIO DE MALACATANCITO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

CÉSAR ENRIQUE DE LEÓN CORZO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MALACATANCITO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

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

2,006

(c)

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

MALACATANCITO – VOLUMEN

2-54-75-AE-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

MUNICIPIO DE MALACATANCITO  
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

CÉSAR ENRIQUE DE LEÓN CORZO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,006

**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. Ángel Jacobo Meléndez Mayorga
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela.

**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. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado.
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

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 2006, según Acta No. 41-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.45 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango.

Presentó **CÉSAR ENRIQUE DE LEÓN CORZO**

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 seis.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. ANGEL JACOBO MELÉNDEZ MAYORGA  
SECRETARIO



Smp.

*"Todo Por Ti Carolingia Mía"*  
*Dr. Carlos Martínez Durán*  
2006: Centenario de su Nacimiento

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** Por haberme concedido vida, sabiduría y entendimiento para poder culminar mi carrera profesional.

**A MIS PADRES:** Miguel Ángel De León (Q.E.P.D.)  
Marta Leticia Corzo Góngora  
Por haberme dado la vida, por sus oraciones y el apoyo moral.

**A MI ABUELITA:** Maria Góngora de Corzo.

**A MIS HERMANOS:** Miguel Ángel, Sandra, especialmente a Amada Maria, con mucho amor y a Mario Enrique con especial cariño.

**A MIS SOBRINOS:** Éxito en su futuro.

**A MIS FAMILIARES:** Con mucho cariño.

**A MIS AMIGOS:** Por su apoyo y cariño sincero.

**A MIS TUTORES:** Lic. Mario Daniel García Castellanos  
Lic. Manuel Arturo Escobar  
Lic. Juan Antonio Martínez  
Licda. Reina Odili Rojas García

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS:** Por su gran enseñanza y formación profesional.

Ingrid Castellanos, por su amistad sincera, por su apoyo y por estar siempre cuando la necesite.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	2
1.3 CLIMA	2
1.4 OROGRAFÍA	3
1.5 RECURSOS NATURALES	3
1.5.1 Hidrografía	3
1.5.2 Bosques	4
1.5.3 Flora y fauna	4
1.5.4 Tipos de suelos	5
1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.6.1 División política	6
1.6.2 División administrativa	6
1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	7
1.7.1 Vías de comunicación	7
1.7.2 Medios de transporte	7
1.7.3 Seguridad	7
1.7.4 Salud	8
1.7.5 Niveles de educación	9
1.7.6 Agua	10
1.7.7 Energía eléctrica	11

1.7.8	Medios de comunicación	12
1.7.9	Extracción de basura	12
1.7.10	Tratamiento de desechos sólidos	12
1.7.11	Otros servicios	13
1.8	POBLACIÓN	14
1.8.1	Por edad	14
1.8.2	Por sexo	15
1.8.3	Por área urbana y rural	16
1.8.4	Población económicamente activa	17
1.8.5	Migración	18
1.9	INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA	19
1.9.1	Organizaciones de beneficio social	19
1.9.2	Organizaciones productivas	20
1.9.3	Organizaciones comunitarias	20
1.10	OTRAS ENTIDADES DE APOYO EN EL MUNICIPIO	20
1.10.1	Organizaciones estatales	21
1.10.2	Organizaciones no gubernamentales ONG's	22
1.11	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.11.1	Tenencia	23
1.11.2	Concentración	24
1.11.3	Uso	25
1.12	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	26
1.12.1	Actividad agrícola	26
1.12.2	Actividad pecuaria	27
1.12.3	Actividad artesanal	27
1.12.4	Actividad industrial	28

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

2.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	29
2.1.1	Descripción genérica	29
2.1.2	Variedades	30
2.1.3	Características y usos	30
2.2	PRODUCCIÓN	31
2.2.1	Destino de la producción	31
2.2.2	Superficie, volumen, valor y de la producción	31
2.2.3	Proceso productivo	35
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	39
2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	39
2.5	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	44
2.6	COMERCIALIZACIÓN	44
2.6.1	Proceso de comercialización	44
2.6.2	Análisis de la comercialización	46
2.6.3	Operaciones de comercialización	49
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	53
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	55

## **CAPÍTULO III**

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

3.1	ESTUDIO DE MERCADO	57
3.1.1	Descripción del producto	57

3.1.2	Oferta	58
3.1.3	Demanda	59
3.1.4	Precio	64
3.1.5	Comercialización	64
3.2	ESTUDIO TÉCNICO	68
3.2.1	Localización	68
3.2.2	Tamaño	69
3.2.3	Proceso de producción	69
3.2.4	Tecnología	73
3.2.5	Requerimientos	73
3.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	74
3.4	ESTUDIO FINANCIERO	74
3.4.1	Inversión fija	74
3.4.2	Capital de trabajo	76
3.4.3	Inversión total	77
3.4.4	Costo de producción	77
3.4.5	Fuentes de financiamiento	81
3.5	EVALUACIÓN	82
3.5.1	Financiera	83
3.5.2	Social	87

**CAPÍTULO IV**  
**ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ACTUAL	88
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	88
4.2.1	Justificación	89
4.2.2	Marco jurídico	89
4.2.3	Objetivos	91
4.2.4	Funciones de la organización	92
4.2.5	Estructura organizacional	92
4.3	RECURSOS NECESARIOS	95
4.3.1	Humanos	95
4.3.2	Materiales	95
4.3.3	Financieros	96
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	96
4.4.1	Social	96
4.4.2	Económica	97
4.4.3	Cultural	97
4.5	SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN	97
4.5.1	Legal	97
4.5.2	Mercadológico	98
4.5.3	Técnico	98
4.5.4	Financiero	99
4.5.5	Administrativo	99
4.6	ESTRATEGIAS	99

4.6.1	Mercadológicas	100
4.6.2	Técnicas	100
4.6.3	Financieras	100
4.6.4	Administrativas	100
4.6.5	Empresariales	100

<b>CONCLUSIONES</b>	101
---------------------	-----

<b>RECOMENDACIONES</b>	102
------------------------	-----

#### **ANEXOS**

Manual de organización

Mapas

#### **BIBLIOGRAFÍA**

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Causas de morbilidad, según sexo, año 2003.	9
2	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Distribución de población según edad, año 1994 y 2003.	14
3	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Distribución de población según sexo, año 1994 y 2003.	15
4	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Población por urbana y rural, año 1994 y 2003.	16
5	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Población económicamente activa, años 1994 y 2003..	17
6	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Forma de tenencia de la tierra, año 2003.	23
7	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Concentración de la tierra, año 2003.	25
8	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Uso de la tierra, año 2003.	26
9	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, volumen y valor de la producción, año 2003.	32
10	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, superficie cultivada y rendimiento de la producción, microfincas, año 2003.	33
11	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, superficie cultivada y rendimiento de la producción, fincas subfamiliares, año 2003.	34

12	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, superficie cultivada y rendimiento de la producción, fincas subfamiliares, año 2003.	35
13	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, costo directo de producción, microfincas, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	40
14	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, costo directo de producción, fincas subfamiliares, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	41
15	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, estado de resultados, microfincas, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	42
16	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, estado de resultados, fincas subfamiliares, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	43
17	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, márgenes de comercialización, año 2003.	52
18	República de Guatemala, oferta histórica y proyectada de limón persa, período: 1998 – 2007.	59
19	República de Guatemala, demanda potencial histórica y proyectada de limón persa, período: 1998 – 2007.	61
20	República de Guatemala, consumo aparente histórico y proyectado, de limón persa, período: 1998 – 2007.	62
21	República de Guatemala, demanda insatisfecha histórica y proyectada de limón persa, periodo: 1998 - 2007	63
22	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, márgenes de comercialización, año 2003.	67
23	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, inversión fija, año 2003.	75

24	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, capital de trabajo, año 2003.	76
25	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, inversión total, año 2003.	77
26	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, costo directo de producción proyectado, período. 2004 – 2008	79
27	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, estado de resultados proyectado, período: 2005 - 2009.	80
28	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, plan de amortización, año 2003.	82
29	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, valor actual neto, año 2003.	85

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, proceso de producción de maíz, año, 2003.	38
2	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, canales de comercialización, microfincas, año, 2003.	50
3	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, canales de comercialización, fincas subfamiliares, año, 2003.	51
4	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Producción de maíz, estructura organizacional actual, año 2003.	54
5	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, canal de comercialización, año 2003.	66
6	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, diagrama del proceso productivo, año 2003.	72
7	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Proyecto: Producción de limón persa, diseño organizacional, año 2003.	93

## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Malacatancito, Huehuetenango. Clasificación de las unidades económicas, año 2003.	24

## INTRODUCCIÓN

Por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que es un método de evaluación final que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha implementado, previo a la obtención del título universitario en las carreras: Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, se realizó una investigación científica, para aportar soluciones a los problemas económicos y sociales que confrontan las comunidades, en la actualidad.

Este informe contiene el estudio denominado “Organización Empresarial (Producción de Maíz)”, realizado en junio del año 2003, en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, derivado del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El objetivo es conocer las condiciones actuales en las que operan los productores, para presentar nuevas alternativas que beneficien la capacitación de mano de obra y la implementación de mejores técnicas productivas.

Con la realización de este estudio se espera contribuir con los productores del lugar especialmente agrícolas, en el área de organización y comercialización.

La metodología aplicada, comprende las etapas siguientes: seminario general y específico, en los cuales se expuso los aspectos relacionados con el entorno económico y social del país, así mismo se elaboró la boleta de encuesta, la cual fue puesta a prueba durante la visita preliminar en el municipio designado.

Trabajo de campo: la muestra se determinó a través del método estratificado del área urbana como rural; se usó mapas y croquis para la ubicación de las comunidades y distribución de los subgrupos. Se recolectó la información, con ayuda de las técnicas de observación, entrevista, encuesta y el muestreo, se utilizó instrumentos como: cuadros de tabulación, cuestionario, fichas y guías de entrevista. El trabajo de gabinete, consistió en el vaciado, análisis e interpretación de los datos recabados para presentar los resultados, mediante la integración de un documento.

El presente informe se encuentra estructurado en cuatro capítulos que se describen a continuación:

El primer capítulo, comprende la caracterización del Municipio, antecedentes, aspectos geográficos y demográficos, división político-administrativa, infraestructura, servicios, tenencia, concentración y uso de la tierra.

En el segundo capítulo, se describe la situación actual de la producción de maíz, la tecnología empleada, costos, 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, aspectos de mercado, técnicos, financieros y la evaluación financiera y social.

En el cuarto capítulo, se presenta la propuesta de organización para la ejecución del proyecto, se hace un análisis de la organización actual y propuesta.

Posteriormente se plantean las conclusiones y recomendaciones, las cuales se fundamentan sobre lo expuesto en los diferentes capítulos de este informe.

En el apartado de los anexos se incluye el manual de organización, al final se presentan las fuentes bibliográficas consultadas.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen los aspectos socioeconómicos más importantes del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango; antecedentes, localización geográfica, clima, orografía, recursos naturales, división político-administrativa, servicios básicos y su infraestructura, población, infraestructura social y productiva, otras entidades de apoyo, estructura agraria y resumen de las actividades productivas del lugar.

#### 1.1 ANTECEDENTES

El nombre oficial de este Municipio, es un diminutivo españolizado de Malacatán, con el que durante mucho tiempo se conoció a esta localidad. Sin embargo, a principios de este siglo se dispuso cambiarle de nombre para diferenciarlo de Malacatán del departamento de San Marcos. “En lengua Nahuatl Malacatán significa junto a los malacates o husos para hilar, de las voces molinia, torcer, y acatl, caña; según indica el historiador Jorge Luis Arriola.”<sup>1</sup>

Existen evidencias de que el territorio ocupado actualmente por el municipio de Malacatancito, estuvo habitado, por lo menos desde el período protohistórico (entre 1200 y 1524 de la era cristiana). Cerca de la Cabecera Municipal, en la aldea Pueblo Viejo, existen restos arqueológicos que pueden corresponder al original asentamiento de Malacatán.

---

<sup>1</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- Diagnóstico del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, 1995 Pág. 7.

“Durante el período colonial, bajo el nombre de Santa Ana Malacatán, fue cabecera de doctrina a cargo de los padres de Nuestra Señora de la Merced y de dicha parroquia dependían los pueblos de Santa Bárbara, Colotenango, Ixtahuacán, San Gaspar Ixchil y San Ramón.”<sup>2</sup>

## **1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

El municipio de Malacatancito, se localiza en el extremo sur del departamento de Huehuetenango. Hacia la Ciudad Capital hay 248 kilómetros de distancia y 17.5 a la Cabecera Departamental; tiene tres entradas principales sobre la carretera CA-1 que lo atraviesa de este a oeste.

Está situado a una altitud de 1,709.34 metros sobre el nivel del mar, su latitud norte es de 15° 14' 40" y su longitud oeste es de 91° 29' 56". Colinda al norte con el municipio de Santa Bárbara y con la cabecera departamental de Huehuetenango, al sur con Santa Lucía la Reforma y San Bartolo, del departamento de Totonicapán y al oeste con San Carlos Sija, Quetzaltenango, Sipacapa, San Marcos y Santa Bárbara, Huehuetenango.

La extensión territorial es de 268 kilómetros cuadrados, con una topografía quebrada, ondulada y plana; esta extensión representa el 3.62% del total del departamento de Huehuetenango. (ver anexo 1)

## **1.3 CLIMA**

Predomina el clima templado, con una precipitación media anual de 1,074.4 milímetros distribuido en 121 días de lluvia; una temperatura media anual de 20.2 grados centígrados, con temperatura mínima de 4.67 y máxima de 28.45 grados centígrados, con humedad promedio anual del 70%.

---

<sup>2</sup> Idem. Pág. 8.

## **1.4 OROGRAFÍA**

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- las condiciones geofísicas corresponden a las tierras metamórficas y altas volcánicas. Malacatancito está ubicado en la cadena montañosa de la Sierra de los Cuchumatanes, la Cabecera Municipal, se encuentra rodeada por tres cerros: Bolsón, Las Codornices y Tujup.

## **1.5 RECURSOS NATURALES**

“Son todos aquellos elementos que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos. Cada uno de estos recursos naturales tiende a modificarse, a reducirse, a deteriorarse, a mejorarse o incrementarse, e incluso a extinguirse, según sea la forma de su manejo en cada lugar.”<sup>3</sup>

### **1.5.1 Hidrografía**

La región pertenece a la subcuenca del río Serchil, el que atraviesa la misma es el río Hondo, que al noreste forma la cuenca del río Negro o Chixoy, el cual representa una de las reservas hídricas que abastecen la hidroeléctrica que surte de energía a gran parte del territorio nacional.

El territorio es irrigado por 24 ríos, entre los que están: el Pucal, que da origen al río Chixoy, el Mérida y Hondo, los cuales al unirse forman el Serchil, en el límite con el departamento de Quiché, también se encuentran: un riachuelo, 15 arroyos, tres nacimientos y tres quebradas. (Ver anexo 2)

---

<sup>3</sup> José Antonio Aguilar Catalán Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos, Guatemala enero de 2002. Pág. 31.

El río Cancábal tiene una poza llamada La Campana, de gran atractivo turístico. El río San Ramón, es contaminado con las aguas negras de la población que van directamente a su cause.

El abastecimiento de agua para el consumo humano se genera de manantiales lejanos, ubicados en jurisdicción del municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán.

### **1.5.2 Bosques**

Las áreas forestales están ubicadas en las zonas altas e inclinadas, en donde prevalecen las especies coníferas y latifoliadas, existen también bosques mixtos. En la actualidad estos recursos han disminuido, con relación a los que existían en 1979, como resultado del incremento del fenómeno de la deforestación, y el avance de la frontera agrícola, así como la extracción de madera y leña, que el 95% de la población, utiliza como combustible para la cocción de alimentos.

El bosque que predomina es el húmedo montano bajo subtropical (BHMB), localizado principalmente en alturas de 1,500 a 2,000 y de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar.

En la actualidad la densidad de éstos ha decrecido, hay muchas áreas abiertas, la edad de los árboles es muy joven. La superficie boscosa se estima en 12,102.48 manzanas, de las cuales 11,428.39 corresponden a coníferas, 3.42 a latifoleado y 639.79 a bosque mixto. (Ver anexo 3).

### **1.5.3 Flora y fauna**

Flora: se conforma por estrato herbáceo: maíz, frijol, papa, guicoy, ayote, güisquil, zanahoria, tomate, apazote, hierba buena y bledo; estrato arbustivo: escobillo, arrayán, higüerillo e izote; estrato arbóreo: pino de ocote, pino

colorado, pino de las cumbres, palo negro, sical, madrón, ciprés común, palo de pito, naranja dulce, limón, anona y aguacate.

Fauna: ganado mayor vacuno y caballar, ganado menor ovino, caprino y porcino; ganado aviar: gallinas, chompipes y pollos; además perros y gatos.

### **1.5.3 Tipo de suelos**

Existe una gran variedad de condiciones en materia de suelos, entre ellos: superficiales, profundos con apreciación de textura liviana, mediana y pesada, de color pardo con buen drenaje y de color café. Pseudo alpinos de textura francoarcillosa para los superficiales, ligeramente ácidos y de un espesor de 25 a 50 centímetros.

Los subsuelos son de textura francoarcillosa, ligeramente ácidos color café rojizo que llegan a medir hasta un metro o más de profundidad. Son desarrollados sobre ceniza volcánica a elevaciones altas.

“Según la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala; los suelos del Municipio se encuentran entre la región fisiográfica de la altiplanicie central, que poseen las siguientes características: en los suelos de 20 centímetros de profundidad cultivable: textura franco-arcilloso-arenoso, estructura laminar, consistencia friable, con buen drenaje interno; en el subsuelo de 20 a 50 centímetros de profundidad cultivable con las siguientes características: textura arcillosa, consistencia plástica en húmedo y dura en seco, color café rojizo.”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Charles F. Simmons Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Guatemala, 1999. Pág. 191.

Extensas áreas de bosques han sido intensamente deforestadas, lo que causa severa erosión en los suelos, también están degradados, debido al uso de químicos, como fertilizantes e insecticidas, poca rotación de cultivos, además de que la vocación del suelo es principalmente forestal.

## **1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La división política es la forma cómo está dividido el territorio del Municipio, además como se encuentran agrupados sus centros poblados en aldeas, pueblo, caseríos y parajes. La división administrativa, define la organización del gobierno municipal.

### **1.6.1 División política**

En 1994, Malacatancito estaba formado por un pueblo que es la cabecera municipal, 15 aldeas, dos parajes, 38 caseríos, con un total de 56 centros poblados. Para el año 2003 aumentó tres caseríos, Las Espinas, Las Tablas y Nuevo Belén; los cuales suman en total 59 centros poblados.

### **1.6.2 División administrativa**

La municipalidad era considerada de tercera categoría según el artículo 256 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual fue derogado por el artículo 36 del Acuerdo Legislativo número 18-93 del Congreso de la República de Guatemala, de fecha 17 de noviembre de 1993, que clasifica a todas las municipalidades de primera categoría.

La administración está a cargo de la Corporación Municipal, integrada por un alcalde, dos síndicos, cuatro concejales, un secretario municipal, un oficial de secretaría, un tesorero municipal, un oficial de tesorería, un fontanero, dos bibliotecarios municipales y 60 alcaldes auxiliares.

## **1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Se pueden clasificar en estatales, municipales y privados. Están constituidos por los recursos necesarios con los cuales debe contar una población para su desarrollo social y económico.

### **1.7.1 Vías de comunicación**

Malacatancito se encuentra a una distancia de 248 kilómetros de la Ciudad Capital, se llega por la ruta CA-1 en la carretera Interamericana, y se sigue por la vía de cuatro caminos, a 17.2 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango,

En el casco urbano, se cuenta con carreteras asfaltadas y las calles principales están adoquinadas: Para llegar a los diferentes centros poblados, las vías de acceso son en su mayoría de terracería, transitables todo el tiempo y brechas rústicas de caminos peatonales.

### **1.7.2 Medios de transporte**

En el pueblo ingresan varias unidades del transporte extraurbano proveniente de la Cabecera Departamental, el precio del pasaje es de Q.2.50, y hacia la Ciudad Capital y viceversa es de Q.40.00. Este servicio favorece la comunicación entre los pobladores de esta región, con otras ciudades y aldeas circunvecinas.

### **1.7.3 Seguridad**

Es proporcionada por la Policía Nacional Civil, dependencia del Ministerio de Gobernación, que se encarga de velar por el orden público y la seguridad de la población, eliminar el crimen y la delincuencia.

#### **1.7.4 Salud**

Los servicios médicos son atendidos, a través de dos centros de salud, éstos cuentan con médicos de planta, ubicados en la Cabecera Municipal y en la aldea de Pueblo Viejo, respectivamente. Los habitantes de los centros poblados más próximos acuden en demanda de servicios de primeros auxilios, emergencias, cirugías menores, control pre y postnatal. El centro de salud funciona en un edificio proporcionado por la municipalidad y su personal está integrado por un médico promotor y dos enfermeros.

En 37 comunidades hay infraestructura básica para el funcionamiento de un puesto de salud, pero únicamente reciben una visita mensual de promotores de salud.

Las enfermedades más comunes son: resfriado, neumonía, parasitismo intestinal, bronquitis, amebiasis y diarreas. Se presta servicio de salud preventiva como campañas de vacunación en toda el área y atención al programa materno infantil.

- **Morbilidad**

Son las causas por las cuales se enferman con más frecuencia los individuos de una área determinada. Datos que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 1  
Municipio de Malacatancito – Huehuetenango  
Causas de morbilidad por sexo  
Año: 2003

Causa	Masculino		Femenino		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Parasitismo intestinal	796	47	907	53	1,703	14
Resfriado común	678	43	913	57	1,591	13
Anemia	205	27	553	73	758	6
Enfermedad Péptica	135	27	362	73	497	4
Neumonía	226	49	238	51	464	4
Amebiasis	204	46	237	54	441	3
Giardiásis	159	39	248	61	407	3
Amigdalitis	124	36	223	64	347	3
Bronquitis	131	47	149	53	280	2
Infección urinaria	56	23	195	77	251	2
Resto de causas	2,794	48	3,079	52	5,873	46
<b>Total</b>	<b>5,508</b>	<b>44</b>	<b>7,104</b>	<b>56</b>	<b>12,612</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Jefatura del área Huehuetenango, 2003.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población femenina sufre con más frecuencia quebrantos de salud, infección urinaria, anemia y la enfermedad péptica; en su mayoría ocasionadas por los cambios bruscos de clima, y la falta información y capacitación en programas de prevención en el área de salud.

#### 1.7.5 Niveles de educación

Hay 37 establecimientos educativos, en la Cabecera Municipal funciona un instituto nacional de nivel medio, una escuela de educación preprimaria, una de primaria, dos colegios privados que imparten el ciclo básico, y una academia particular de mecanografía.

En el área rural funcionan los restantes centros de educación oficial, en el nivel primario y medio; ubicadas en las aldeas: Cácum, Mitzitzal, Cúcal, Chíaque, Malá, Píache, Púcal, Chócal, Cieneguillas, Pueblo Viejo, La Cal, Xepón, Quiaquisuyal, Panillá, Cancábal, Río Hondo, San Ramón, Xepón Grande y Río Hondo. También existe un programa para los Institutos Nacionales de Educación Básica -INEB- de telesecundaria, se encuentran ubicados en el caserío Tuicicán, Pino Grande, y en las aldeas de Mala, Píache, Xepón Grande y Pueblo Viejo.

La totalidad de la población estudiantil es de 3,231 alumnos, atendidos por 151 maestros distribuidos en todo el Municipio, este personal docente recibe su salario por diferentes instituciones, 116 presupuestados por parte del Ministerio de Educación, 14 por contrato y 21 que laboran en colegios privados.

Se observa la carencia de mobiliario, material educativo y maestros, lo que provoca que un grupo muy limitado tengan acceso a la educación y que se movilicen a la cabecera departamental de Huehuetenango, para continuar sus estudios en el ciclo de diversificado. De acuerdo con información obtenida, la mayoría de habitantes en edad escolar solo estudian hasta el sexto grado de primaria y al concluirlos, se dedican a trabajar en las labores del campo.

### **1.7.6 Agua**

La municipalidad por medio de los servicios de desarrollo municipal civil, suministra a la población de agua potable que es tratada con fluor, con una cobertura en el área urbana del 90%, sin embargo, presenta deficiencias, es racionada de acuerdo a una calendarización que tienen establecida las autoridades del ayuntamiento; el restante 10% se abastece con agua de pozo.

En la población rural el 60% aproximadamente es beneficiado con el servicio de agua entubada y el 40% se provee por medio de pozos, y en algunos casos directamente de los nacimientos, en invierno las personas recolectan el agua de lluvia en cisternas para utilizarla durante el año.

### **1.7.7 Energía eléctrica**

Para 1994 según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, solo 571 locales de habitación particulares poseían energía eléctrica, con un déficit de cobertura de 1,544 locales, es decir que el 95% del total no tenían acceso. En 1998 la comercialización de energía eléctrica en el Municipio pasa de ser propiedad del Estado de Guatemala por medio del Instituto Nacional de Electrificación – INDE – a manos de una compañía transnacional operada por medio de la Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. – DEOCSA -.

En el año 2003 según datos proporcionados por esta empresa, el municipio de Malacatancito, cuenta con 2,430 servicios de electricidad para casas particulares, de los cuales 1,495, pertenecen al área urbana con cobertura del 62%, y del 38% para la rural.

La tarifa que se paga por kilovatio hora es de Q.0.60 más el Impuesto al Valor Agregado –IVA-, más un cargo fijo de Q. 8.38 y el valor de la tasa municipal. Las deficiencias se deben a la baja de potencia que ocasiona interrupciones en el fluido eléctrico, lo que afecta a los usuarios con la reducción de la vida útil de sus aparatos eléctricos, tales como: refrigeradoras, congeladores, cámaras de enfriamiento, entre otros. El proyecto que está a término es el de la aldea Cancábal que tiene aproximadamente 135 solicitudes de nuevos consumidores.

### **1.7.8 Medios de comunicación**

En la Cabecera Municipal se ofrece el servicio residencial y comunitario, a través de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. –TELGUA-. En las aldeas se cuenta con teléfonos celulares, lo que beneficia la comunicación a los lugares más alejados.

El servicio de correo privado funciona únicamente en el casco urbano, y lo brindan las empresas King Expres y El Correo. Es muy importante, debido al número significativo de personas que se encuentran en los Estados Unidos de Norte América y la Ciudad Capital, que envían remesas de dinero, paquetes o correspondencia.

### **1.7.9 Extracción de basura**

En el área urbana existe un vehículo que hace un recorrido semanal para su recolección cubre el 70% de las viviendas, se paga una cuota mensual de Q. 15.00. El resto de la población busca terrenos baldíos y la rivera de los ríos para deshacerse de los desechos y en muchos casos las personas usan toneles para quemarla. No existe ningún proyecto que estimule a los habitantes para convertir la basura orgánica en abono natural, para los cultivos propios del área.

### **1.7.10 Tratamiento de desechos sólidos**

No hay ningún programa para el tratamiento de los desechos sólidos ni de las aguas servidas, las cuales salen directas a los ríos que atraviesan la población.

### **1.7.11 Otros servicios**

También existen otros servicios esenciales como:

- **Drenajes**

Funcionan únicamente en la Cabecera Municipal y en la aldea Cácum, por su cercanía con el área urbana, la cobertura es del 70%. El 30% restante, tiene fosas sépticas. Los desechos van directo a los drenajes y consecuentemente a los ríos que pasan por el Municipio; especialmente los de la aldea de San Ramón y Cancábal, en donde es evidente el grado de contaminación.

- **Cementerio**

Existe uno, su extensión es de dos manzanas, se localiza en el área urbana. El cobro que se hace por inhumación es de Q.5.00. Existen mausoleos municipales por los cuales se pagan Q.12. 00 anuales, también se venden terrenos a Q.15.00 el metro cuadrado y las capillas que son de 3 x 3 metros a un precio de Q.43.00. Lo brinda la Municipalidad, una persona es el encargado de su mantenimiento y de recibir las boletas de defunción antes de proceder a sepultar a las personas, hace un reporte diario al secretario municipal para hacer constar lo sucedido.

Este mismo cementerio brinda servicio sin cobro alguno, al 80% de las comunidades del area rural.

- **Rastro**

Presta el servicio para el destace de reses, una vez por semana, que sirven para el consumo de la población, se ubica en la Cabecera Municipal.

- **Biblioteca**

Proporciona material para investigaciones desde el nivel primario hasta diversificado, la misma cuenta con un centro de cómputo en proceso de funcionamiento, se ubica en el área urbana.

## 1.8 POBLACIÓN

Es el recurso esencial de toda comunidad, debido al papel que desempeña como productor y consumidor de bienes y servicios, se define como el conjunto de habitantes de un territorio, es la variable más importante en la constitución de un sistema económico, porque anima y conduce el sistema, a través de su capacidad de trabajo, es el organizador y ejecutor de la producción.

### 1.8.1 Por edad

En un momento dado está determinada por la cantidad de nacimientos que ocurrieron en años pasados, en el cuadro siguiente se presentan datos estadísticos de acuerdo al censo de 1994 y estimación para el año 2003.

Cuadro 2  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Distribución de población según edad  
Año: 1994 y 2003

Edad	Censo 1994	%	Estimación 2003	%
00 – 06	2,715	23.0	3,794	23.2
07 - 14	2,797	24.0	3,909	23.9
15 – 64	5,604	48.0	7,828	47.9
65 y más	561	4.8	781	4.8
Totales	11,677	100.0	16,312	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población ha tenido un crecimiento significativo, si se comparan los datos del censo 1994 y la estimación del 2003, indica predominio del segmento joven en el Municipio, esto implica mayor inversión social para la formación del recurso humano; tales como escuelas, centros de salud, de capacitación; para que tener un desarrollo digno integral, principalmente en el área rural, que no tiene acceso a estos medios. El porcentaje de las edades comprendidas de 0 a 14 años es de 47.1, el cual es similar al segmento de 15 a 64 años, el menor porcentaje lo representa la población mayor a los 65 años.

### 1.8.2 Por sexo

Establece características de la población de los diferentes centros poblados, es parte de la composición sociodemográfica, la cantidad de ambos, casi siempre se manifiesta en un equilibrio en su distribución.

Se presentan a continuación datos para determinar el comportamiento de la variable de población por sexo, del censo del año 1994 y de la estimación para el 2003 y su respectivo porcentaje.

Cuadro 3  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Distribución de población según sexo  
Años: 1994 y 2003

Sexo	Censo 1994	%	Estimación 2003	%
Hombres	5,708	49	7,819	48
Mujeres	5,969	51	8,493	52
Total	11,677	100	16,312	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a lo expuesto en el cuadro anterior, la variación que existe entre hombres y mujeres es mínima, las féminas tienen el 2% más que los hombres, en el censo de población de 1994; sin embargo, el comportamiento de la estimación de población de campo de 2003, presenta una variación del 4%. La relación de masculinidad para 1994, es de 96 hombres por cada 100 mujeres y para el 2003, de 92 hombres por cada 100 mujeres, es decir, se tiene una variación de cuatro hombres menos al último año.

### 1.8.3 Por área urbana y rural

Se le llama población urbana a aquella que vive en el área en donde se encuentran ubicados los centros de servicio tales como: salud, educación, electricidad, agua entubada y drenajes. La rural es la que vive alejada de los servicios esenciales y que viaja para tener acceso a los mismos.

El cuadro siguiente muestra la distribución de la población, de acuerdo al área urbana y rural del Municipio.

Cuadro 4  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Población urbana y rural  
Años: 1994 y 2003

Área	Censo 1994	%	Estimación 2003	%
Urbana	1,146	9.82	1,437	8.81
Rural	10,531	90.18	14,875	91.19
Total	11,677	100.00	16,312	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al establecer la diferencia entre las dos poblaciones, se concluye que en un período de nueve años, la urbana registra un decremento del 1%, y un aumento similar en la rural, por las ventajas de vivir cerca de los terrenos de cultivos, por razones laborales y habitacionales, hacen que un porcentaje significativo, decida permanecer en estas comunidades.

#### 1.8.4 Población económicamente activa (PEA)

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, es el conjunto de personas de siete años y más de edad, que durante el periodo de referencia censal ejercieron una ocupación y quienes la buscaban reiteradamente o por primera vez.

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la población económicamente activa del lugar, del censo del año 1994, estimación para el 2003 y su respectivo porcentaje.

Cuadro 5  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Población económicamente activa  
Años: 1994 y 2003

Años	Población	%	PEA	%
Censo 1994	11,677	100	3,044	26
Estimación año 2003	16,312	100	4,404	27
Muestra año 2003	2,022	100	505	25

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior, muestra que la población económicamente activa -PEA- según estimación 2003, presenta un aumento del 1% con relación al censo de 1994. Para ese mismo año, la población económicamente activa PEA desocupada representaba el 74% entre hombres y mujeres.

Los datos anteriores, obedecen a que por cada persona apta para trabajar, existe una carga de cinco personas que depende de él, es decir, que no están en edad productiva. Las causas fundamentales de este fenómeno son la extrema pobreza, falta de empleo; además la mujer no juega un papel importante en el desarrollo económico productivo, debido a tabúes que aún existen en la población de sexo masculino.

- **Rama de actividad económica**

La principal actividad productiva es la agricultura, la mayoría en tierras no aptas, sin embargo, es necesario cultivarlas para el sostenimiento de las familias, aunque los rendimientos sean muy bajos, se siembran pequeñas porciones de tierra en forma familiar.

Cuando no hay cosechas las personas se dedican a otras labores, como el pastoreo, cuidado de aves para su consumo, trabajos de artesanía, esta situación hace que vivan en estado de pobreza y pobreza extrema.

### **1.8.5 Migración**

Es el movimiento de la población al pasar de una frontera específica a otra con la intención de residir o adoptar una nueva residencia, se subdivide en:

Emigración: se determinó que el 16.73% se desplaza hacia Estados Unidos de Norte América, México y la ciudad de Guatemala, El 35% lo hace en forma temporal, mientras que el 65%, lo hace permanentemente. Entre las causas principales que originan este fenómeno están: la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan mayor remuneración, mejores condiciones laborales (como tener acceso al IGSS, incentivos salariales, salario mínimo, aguinaldo, bono 14, vacaciones, indemnización), el fácil acceso a servicios como: educación, agua, luz, teléfono y servicios médicos hospitalarios, entre otros.

Inmigración: los efectos que provoca este fenómeno en las ciudades son: la proletarización de una masa campesina que mediante la inmigración, expande la clase obrera en el lugar de destino, aumenta la oferta de mano de obra no calificada en el mercado de trabajo y reduce el nivel de organización, con repercusiones sobre la remuneración y condiciones de trabajo. Las causas son: dependencia que tiene la mayoría de las personas a las labores agrícolas, escasas fuentes de empleo en otros sectores de la producción.

## **1.9 INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se refiere a las instalaciones con que cuenta la población para promover y fortalecer la actividad productiva, conjunto de bienes muebles o inmuebles de las instituciones públicas o privadas que brindan productos y/o servicios a la comunidad y que tienen representatividad en la economía del lugar.

### **1.9.1 Organizaciones de beneficio social**

Es una forma de convivencia entre los habitantes de una área geográfica para resolver determinados problemas, en orden de importancia se consideran, los siguientes:

- Fondo de Solidaridad para el Desarrollo Comunitario: entidad privada que se dedica a la capacitación y asesoría de los habitantes del Municipio.
- Desarrollo Integral de Comunidades Rurales: institución pública que presta los servicios de producción e infraestructura.
- Christian Children Found: es de carácter privada, se encarga de brindar alimentación a los desamparados.
- Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco: organización pública, su ámbito laboral es el área de salud, educación y producción.
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-: imparte educación a la población adulta.

- Fondo Nacional de la Mujer: es de tipo privado que presta los servicios de organización y educación hacia la mujer para evitar el maltrato intrafamiliar.
- Proyecto EBYAJAB, SIAS: instituciones públicas y privadas dedicadas a la prevención de la enfermedad por medio de políticas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, además proporcionan consulta médica.
- Proyecto HABITAT: se dedica a la construcción de vivienda.
- Acción Cívica Ciudadana: encaminada a promover la cultura política.
- Concejo Parroquial: realiza actividades de naturaleza religiosa y social, pertenece a la iglesia católica.

### **1.9.2 Organizaciones productivas**

La organización productiva se considera que es la base para el desarrollo integral de los pueblos, aquí se menciona a los comités y asociaciones de productores. Sin embargo, en el Municipio no se han establecido.

### **1.9.3 Organizaciones comunitarias**

Son agrupaciones de vecinos, organizados para solventar las necesidades que tienen sus comunidades en particular, con el apoyo de las diferentes organizaciones estatales y no gubernamentales. Las más comunes son los comités promejoramiento que tratan de solucionar diversas dificultades como: drenajes, introducción de agua, de energía eléctrica, mejoramiento de vías de acceso y otros.

## **1.10 OTRAS ENTIDADES DE APOYO EN EL MUNICIPIO**

Éstas pueden ser instituciones de gobierno, tales como la municipalidad, del gobierno central y organizaciones no gubernamentales, se incluyen también entidades privadas.

### **1.10.1 Organizaciones estatales**

Los servicios que presta el estado fueron creados para apoyar a la comunidad y facilitar el acceso a los mismos, en el Municipio se encuentran los siguientes:

- **Municipalidad**

Se encarga de la prestación y administración de servicios públicos que están bajo su jurisdicción, se encuentra representada legalmente por el concejo municipal y el alcalde, quien ejerce el poder local, en las aldeas y caseríos la autoridad la tienen los alcaldes auxiliares.

- **Juzgado de Paz**

Dependencia del organismo judicial, administra la justicia y aplicación de la ley a todas las personas que por cualquier motivo violen o quebranten lo estipulado en las mismas.

- **Tribunal Supremo Electoral**

Es el órgano responsable de velar por el cumplimiento de todas las disposiciones legales y reglamentarias que tienen como propósito, garantizar la correcta ejecución de los procesos electorales y le corresponde llevar el padrón de ciudadanos del Municipio; a la fecha existen 6,555 personas empadronadas. Se localiza en el centro del área urbana.

- **Desarrollo Integral de Comunidades Rurales -DICOR-**

Es una dependencia de la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia de la República, cuya función es fortalecer las organizaciones comunitarias, consolidar los comités que propicien la autogestión de proyectos, por medio de capacitaciones como talleres municipales y comunales, con el fin

de incrementar el conocimiento agrícola, pecuario y artesanal, al brindar asistencia técnica y crediticia.

- **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Es una institución descentralizada, que coadyuva en la alfabetización urbana y rural.

- **Programa de la mosca del mediterráneo -MOSCAMED-**

Es una dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, su función principal es evitar que la plaga de la mosca del mediterráneo ingrese a áreas libres o de baja prevalencia.

- **Cuerpos de socorro**

Hay una estación de Bomberos Municipales, la cual se encarga de atender emergencias, de tal manera que los vecinos sean trasladados con prontitud a los centros asistenciales.

- **Policía Nacional Civil**

Es una dependencia del Ministerio de Gobernación, su principal función es velar por el orden público y la seguridad de la población, combatir el crimen y la delincuencia. Actualmente, laboran en esa delegación 10 personas en turnos rotativos, cuentan con dos radiopatrullas para el mejor control y seguridad del Municipio.

### **1.10.2 Organizaciones no gubernamentales ONG'S**

Entre éstas se encuentra INTERVIDA que es una organización dedicada a promover la infraestructura en salud y educación.

## 1.11 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el recurso con mayor demanda en el país, por las características estructurales establecidas. Para su estudio se subdivide en: tenencia, concentración y uso.

### 1.11.1 Tenencia

Es la forma de ocupación y posesión que sostienen las personas respecto a la tierra que explotan, es decir, la relación de propiedad sobre los medios de producción. Las formas más comunes y generales aceptadas que existen en la estructura agraria del Municipio son: propias, arrendadas y en calidad de usufructo. El régimen de la tenencia de la tierra constituye el elemento básico de la actividad productiva de una región.

A continuación en el siguiente cuadro, se presenta una exposición de la distribución de la tierra en el lugar, número de fincas, superficie y porcentaje:

Cuadro 6  
Municipio de Malacatancito – Huehuetenango  
Forma de tenencia de la tierra  
Año: 2003

Forma de tenencia	No. de fincas	%	Superficie en Mz.	%
Propia	401	96	598	95
Arrendada	9	2	16	3
Usufructo	8	2	12	2
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior, se puede observar que en el Municipio predomina la propiedad privada con el 95%, esto significa que la mayoría de pobladores cuenta con tierra en propiedad, aunque sean pequeñas extensiones.

### 1.11.2 Concentración

La concentración de la tierra es el principal elemento de la estructura productiva, de manera que es importante mostrar la clasificación de fincas de acuerdo a su extensión, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, las que se detallan a continuación:

Tabla 1  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Clasificación de las unidades económicas  
Año: 2003  
(Cifras en manzanas)

Estratos	Clasificación	Superficie
I	Microfincas	1 cuerda a menos de 1 manzana.
II	Subfamiliares	1 manzana a menos de 10 manzanas.
II	Familiares	10 manzanas a menos de 64 manzanas.
IV	Multifamiliar mediana	1 caballería a menos de 20 caballerías.
V	Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante.

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

Con base a los estratos antes señalados, se estudia la tenencia, concentración y uso de la tierra.

El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra, según tamaño de fincas y superficie en manzanas.

Cuadro 7  
Municipio de Malacatancito – Huehuetenango  
Concentración de la tierra  
Año: 2003

Tipos de fincas	No. de fincas	%	Superficie en Mz.	%
Microfincas	132	32	79	13
Subfamiliares	281	67	472	75
Familiares	5	1	75	12
Multifamiliares	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

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

Con base a los datos del cuadro anterior, se observa que la mayor superficie de tierra está distribuida en fincas subfamiliares, aunque éstas tienden a atomizarse, debido al crecimiento poblacional.

### 1.11.3 Uso

Es la asignación que el hombre en términos generales le da a los suelos para el aprovechamiento en distintas formas, para la satisfacción de las necesidades y la propia sobrevivencia humana, en el Municipio aunque éstos en su mayoría son de vocación forestal por encontrarse en un área volcánica; el uso que se le da es principalmente de carácter agrícola con cultivos de maíz y frijol y menos proporción de legumbres.

El uso potencial de los suelos por actividad se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 8  
Municipio de Malacatancito – Huehuetenango  
Uso de la tierra  
Año: 2003

Uso del suelo	Manzanas	%
Afloramientos rocosos – área degradada	1,815.87	10.04
Agricultura bajo riesgo	38.81	0.21
Agricultura tradicional	4,230.82	23.39
Arbustos / Bosques secundarios	4,550.89	25.16
Área poblada	21.94	0.12
Bosque de coníferas	6,178.84	34.16
Bosque latifoliado	18.5	0.10
Bosque mixto	345.9	1.91
Pastos naturales	885.21	4.89
<b>Total</b>	<b>18,086.78</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Sistema de la Oficina Geográfica de Huehuetenango, año 2000.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, los bosques de coníferas ocupan el mayor porcentaje de tierra, seguidamente los arbustos o bosques secundarios y luego la agricultura tradicional. De acuerdo a la topografía del terreno, el 10% de la superficie se cataloga como área degradada por la deforestación y consecuentemente por la erosión.

### **1.12 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO**

Se hace una referencia de las principales actividades productivas del lugar, entre las cuales se encuentra la producción agrícola, pecuaria y artesanal.

### **1.12.1 Actividad agrícola**

Los principales cultivos son el maíz y el frijol, el 90% del total de la producción de maíz, se destina para el autoconsumo y el excedente para la venta; proporciona alimento para animales y también se destina para semilla de las próximas cosechas. El 100% de frijol es para el autoconsumo, se trabaja con nivel tecnológico tradicional.

Existen otros cultivos, que por su volumen de producción, no son relevantes, entre ellos está el limón, naranja y café, que son plantaciones que se encuentran en los patios de las viviendas.

### **1.12.2 Actividad pecuaria**

Producción de ganado vacuno y porcino: el primero es de doble propósito, para engorde y producción de leche, que en su mayoría se cría para la comercialización. El porcino es de raza criolla y se reserva para el consumo familiar.

Producción avícola: se crían aves de corral, gallinas, patos y chompipes; por lo general se consumen entre la familia, sin embargo, existen granjas para la producción de pollo de engorde y gallina ponedora destinados para la venta.

Ganado caprino: son pequeños rebaños de cabras, de las cuales venden la leche de manera ambulante.

Ganado equino: se utiliza para el transporte de personas y para trasladar carga, eventualmente se destina como animales de tiro en la agricultura.

### **1.12.3 Actividad artesanal**

Las que se realizan en el lugar son: blockeras que producen 800 blocks diarios, carpinterías que fabrican muebles, puertas y cajas mortuorias, panaderías que

hornean variedad de pan, sastrerías dedicadas a la confección de prendas de vestir y uniformes escolares, también se encuentran estructuras metálicas que fabrican puertas, balcones y ventanales. Estas actividades son directamente para la venta en el casco urbano y aldeas cercanas.

Entre otras actividades artesanales está la elaboración de teja y ladrillo, piedras de moler, chirmoleras y artículos ornamentales, que son elaborados en forma rudimentaria.

#### **1.12.4 Actividad industrial**

Estas son las empresas que se caracterizan porque cuentan con la maquinaria necesaria para la transformación de materias primas en productos terminados.

En el lugar se constató que existen actividades extractivas. Actualmente la explotación minera está enfocada solamente al aprovechamiento de rocas para la construcción de carreteras (banco de materiales para balastro), ubicada en el caserío Tuicacán de la aldea Malá, en el lugar denominado Los Encuentros. Funciona una planta procesadora de rocas que tiene una producción diaria de 350 metros cúbicos; a cambio las comunidades reciben algunos beneficios, como proporcionarles maquinaria para mantenimiento del tramo carretero hasta donde está ubicada la planta.

Según geólogos del Ministerio de Energía y Minas, hay minerales metálicos y no metálicos que pueden ser explotados, sin descuidar las normas de conservación del medio ambiente.

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se detallan los aspectos relevantes de la producción de maíz, en el Municipio, identificación del producto, producción, costos, financiamiento, comercialización, organización empresarial, la problemática identificada y una propuesta de solución desarrollada.

#### 2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

“Maíz, palabra de origen indocaribeño, significa literalmente lo que sustenta la vida.”<sup>5</sup> Una de las principales características de las culturas mesoamericanas es hasta estos días el empleo variado y predominante del maíz como nutrimento básico; principalmente, en las comunidades indígenas que organizan su vida comunitaria en torno a la agricultura. En las microfincas del Municipio, es el cultivo de mayor producción por ser de consumo diario en la población.

##### 2.1.1 Descripción genérica

“El maíz (*Zea Mays*) es el único cereal proveniente del nuevo mundo, aunque no se sabe el origen exacto, la mayoría de los investigadores señalan que el maíz actual se derivó de una hierba nativa del valle central de México hace aproximadamente 7,000 años.”<sup>6</sup>

Botánicamente pertenece a la familia de las gramíneas y es una planta anual alta, dotada de un amplio sistema radicular fibroso. Se trata de una especie que se reproduce por polinización cruzada y la flor femenina (elote, mazorca, choclo

---

<sup>5</sup> Alejandro Espinoza. Variedad de Cultivos. Campo experimental valle de México. Pág. 48

<sup>6</sup> Idem. Supra.

o espiga) y la masculina (espiguilla). Las panojas son las estructuras en las que se desarrolla el grano en un número variable de hileras (12 a 16), lo cual produce de 300 a 1,000 granos, que pesan entre 190 y 300 gramos por cada 1,000 granos.

El peso depende de las distintas prácticas genéticas, ambientales y de cultivo, el grano constituye aproximadamente el 42% del peso en seco de la planta, a menudo es de color blanco o amarillo, aunque también hay variedades de color negro, rojo y jaspeado.

### **2.1.2 Variedades**

Incluye ocho géneros: Zea Mays Indurata, Zea Mays Amulacea, Zea Mays Everta, Zea Mays Saecharata, Zea Mays Tunicota, Zea Mays Cerca, Zea Mays Japónica y Zea Mays Gracillina.

### **2.1.3 Características y usos**

El maíz se utiliza para consumo humano y para alimentar el ganado (cerdos, ganado vacuno y aves de corral). Además tiene un gran número de aplicaciones industriales como la producción de glucosa, alcohol o la obtención de aceite y harina

“La mazorca de maíz y sus desechos, hojas, tallos, raíces y orujos contiene gran cantidad de furfural, un líquido utilizado en la fabricación de fibras de nailon y plásticos de fenol-formaldehído, el refinado de resinas de madera, la obtención de aceites lubricantes a partir del petróleo y la purificación del butadieno para producir caucho sintético. Con las mazorcas molidas se fabrica un abrasivo blando. Con las mazorcas de gran tamaño de cierta variedad se hacen pipas para tabaco. El aceite de maíz, extraído del germen del grano, se consume como grasa alimenticia, tanto para cocinar como crudo o solidificado, en forma

de margarina; también se emplea en la fabricación de pinturas, jabones y linóleo. La investigación de nuevas fuentes de energía se ha fijado en el maíz; muy rico en azúcar, a partir de él se obtiene un alcohol que se mezcla con petróleo para formar el llamado gasohol; las partes vegetativas secas son importante fuente potencial de combustible de biomasa. En la medicina popular caribeña se usa un líquido obtenido de la cocción de los estigmas de las flores femeninas como un buen diurético.”

## **2.2 PRODUCCIÓN**

En el Municipio se siembra únicamente en las microfincas y fincas subfamiliares y es fundamental en cuanto al sostenimiento de la economía de la población.

### **2.2.1 Destino de la producción**

En las microfincas el maíz que se cultiva, se destina en su mayoría para el autoconsumo y únicamente se vende el 5%, que según encuesta corresponde a 200 quintales que es la producción excedente que se venden al consumidor final en el mercado local.

En las fincas subfamiliares, se destina el 90% para el autoconsumo y el restante 10% para la venta a los mayoristas que se localizan en el lugar, que equivale a 300 quintales aproximadamente.

### **2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción**

El volumen de producción, es el resultado de los productos obtenidos en la cosecha y el valor, se obtiene por el precio al que se venden, éste es de Q. 75.00 por quintal, aunque se condiciona de acuerdo al nivel tecnológico que se utilizó al producirlo.

En el siguiente cuadro se muestra el total de manzanas cultivadas, el volumen y valor de la producción.

Cuadro 9  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Volumen y valor de la producción  
Microfincas  
Año: 2003

Nivel tecnológico	Número de fincas	Volumen de Producción (qq)	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Tradicional (I)	241	2,613	75.00	195,975
Bajo (II)	57	1,407	75.00	105,525
Totales	298	4,020		301,500

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

La información del cuadro anterior, refleja que el 83% del volumen y valor de la producción se trabaja con el nivel tecnológico bajo; y el 35% emplea tecnología tradicional y el 65% con tecnología baja. Como se observa el número de fincas con el nivel II es menor, sin embargo hay más producción y generación de ingresos.

Cuadro 10  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Superficie cultivada y rendimiento de la producción  
Microfincas  
Año: 2003

Nivel tecnológico	Número de fincas	Extensión en manzanas	%	Rendimiento por manzana
Tradicional (I)	241	86	65	30.38
Bajo (II)	77	46	35	30.59
Totales	318	132	100	

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

En el cuadro anterior, se presenta la información obtenida en la investigación de campo realizada con referencia al año agrícola 2002–2003, en donde se investigó 318 microfincas, con una extensión cultivada de 132 manzanas. El 65% utiliza tecnología tradicional y el 35% baja. El rendimiento por manzana, está condicionado a varios factores, tales como: el tipo de semilla utilizada, fertilización, cuidados culturales que se realicen, control de plagas, tipo ambiental, forma de riego y calidad del terreno.

A continuación se presenta, un cuadro en el que se puede observar el volumen y valor de la producción de maíz en fincas subfamiliares:

Cuadro 11  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Volumen y valor de la producción  
Fincas subfamiliares  
Año: 2003

Nivel tecnológico	Número de fincas	Volumen de Producción (qq)	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Tradicional (I)	34	1,122	75.00	84,150
Bajo (II)	53	1,855	75.00	139,125
Totales	87	2,977		223,275

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

La información del cuadro anterior, refleja que el 62% del volumen y valor de la producción se produce en el nivel tecnológico bajo.

A continuación se describe la superficie y el rendimiento obtenido en la producción en las fincas subfamiliares. La información obtenida hace referencia al año agrícola 2002–2003, de las cuales se investigó 34 fincas subfamiliares, con una extensión cultivada 87.47 manzanas. El 39% utiliza tecnología tradicional y el 61% baja.

Cuadro 12  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Superficie cultivada y rendimiento de la producción  
Fincas subfamiliares  
Año: 2003

Nivel tecnológico	Número de fincas	Extensión en manzanas	%	Rendimiento por manzana
Tradicional (I)	32	34	39	33.00
Bajo (II)	12	53	61	35.00
Totales	44	87	100	

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

En el cuadro anterior se observa que en ambos niveles tecnológicos el rendimiento de la producción es similar, sin embargo el número de fincas se cuadruplica en el nivel tradicional.

El rendimiento por manzana está condicionado a varios factores: tipo de semilla utilizada, fertilización, cuidados culturales, control de plagas, tipo de riego y calidad del terreno. Para determinar los rendimientos se tomó como base la superficie cultivada y el volumen de la producción.

### 2.2.3 Proceso productivo

Son las diferentes etapas en que se desarrolla la producción de maíz, en forma detallada se presentan a continuación:

- **Preparación de la tierra**

Se realiza antes de plantar la semilla, con el objeto de dejar el suelo libre de terrones y malezas, mantener la humedad y en algunos casos se aplica fertilizantes.

- **Siembra**

Se utiliza una herramienta llamada pachán (cuma o coba) que introducen en la tierra y se hace un agujero con un espacio entre sí de 50 y 70 centímetros; en donde se dejan caer tres granos.

- **Limpia y calza**

Se eliminan las malezas que le roban los nutrientes, luz, espacio y humedad a la planta. Esta labor se lleva a cabo en forma manual o con herramientas como el azadón o machete y en algunos casos mediante la aplicación de herbicidas. Usualmente, la calza se hace simultáneamente con la limpia, debido a que consiste en remover la tierra que se encuentra alrededor de la planta, para que la raíz tenga un mejor agarre y se alimente. Se hacen dos o tres limpias, la primera a los 30 días de nacida la mata y las otras cuando se note que las malezas han invadido nuevamente.

- **Fertilización**

A los quince días después de la siembra, se aplica el primer abono llamado triple 20-20, a dos pulgadas aproximadamente del pie, ya que a menos distancia o directamente, se corre el riesgo de que se quemé la planta. A los 40 días se repite el proceso con urea o sulfato de amonio.

Para eliminar las plagas que atacan a este cultivo: tortuguilla, gallina ciega, gusano cogollero y mosca blanca, es necesaria la utilización de fungicidas como: Tamarón, Volatón o Cebin.

- **Doblado**

Es la acción de doblar el tallo de las matas para acelerar el endurecimiento de los granos, al interrumpir el ciclo biológico normal, además de prevenir la pudrición del fruto por efectos de las lluvias.

- **Cosecha**

Debido a las características de la región, el tiempo promedio de la producción de maíz es de cuatro meses, la tapizca (proceso de recolección) es realizada manualmente por los mismos productores, con la ayuda en algunos casos de jornaleros contratados con una paga de Q30.00 por día laborado.

- **Acarreo**

Es el traslado de las mazorcas cortadas hacia el lugar de almacenamiento para su consumo o venta. Por lo general, el transporte se efectúa a base de esfuerzo humano y en muy pocas ocasiones se utilizan animales de carga o transporte vehicular.

- **Destusado y desgranado**

Se separa la tusa de la mazorca, luego se procede al desgrane en forma manual, se cuenta con la ayuda de miembros de la familia y en algunos casos se contratan jornaleros.

- **Almacenamiento**

Estos granos son almacenados en tapancos (cielo falso de la vivienda) o sacos y en algunos casos en graneros de aluminio, propiedad de los agricultores, porque en su mayoría la producción es destinada para el autoconsumo.

A continuación se presenta el diagrama del proceso productivo de maíz.

Gráfica 1  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proceso de producción de maíz  
Año: 2003



---

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por el Centro de Investigaciones e información en desarrollo -CIID- Guatemala.

### **2.3 NIVEL TECNOLÓGICO**

Puede definirse como el conjunto de conocimientos y técnicas que utiliza el hombre para la producción de bienes y servicios. En la producción agrícola, sirve para establecer el nivel de productividad de las unidades económicas.

El 14% de las fincas productoras de maíz, utiliza nivel tecnológico I, la mano de obra es familiar; no emplean técnicas para la conservación de suelos, las herramientas son: machete, azadón y pachán; el riego de los cultivos depende exclusivamente de la época de lluvia; usan semilla criolla; no tienen acceso al crédito y no cuentan con asistencia técnica para el cultivo. El 86% de fincas se encuentran en el nivel II, ya que a diferencia del nivel I, aplican agroquímicos en menor escala, utilizan mano de obra familiar y asalariada (jornaleros). No se identificó fincas que apliquen los niveles tecnológicos III y IV.

### **2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Es el conjunto de desembolsos que se hacen con relación a la elaboración de un bien, incluyen el esfuerzo humano y las inversiones necesarias para hacer posible la producción. Se hace énfasis en la determinación de los costos de los productores, para lo cual se aplicó el sistema de costeo directo.

En el siguiente cuadro se presentan los costos de producción para la producción de maíz.

Cuadro 13  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Costo directo de producción  
Microfincas  
Del 1 de julio de 2002 al 30 de julio de 2003

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	39,281.00	40,361.00	980.00
Mano de obra	194,621.00	283,182.00	272,629.00
Costos indirectos variables	0.00	98,344.00	98,344.00
Costo directo de producción	49,934.00	421,887.00	371,954.00
Producción en quintales	4,058	4,058	0.00
Costo directo por quintal	13.44	104.78	91.34
Precio de venta por quintal	75.00	75.00	0.00

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

En el cuadro anterior, se refleja la variación de los costos según encuesta versus los imputados determinados en las microfincas. Esto comprueba que el productor no cuantifica los costos reales, en virtud que no considera el 100%, el pago de la mano de obra directa (principalmente familiar), ni los costos indirectos variables, integrados por prestaciones laborales, cuotas patronales, fletes por acarreos, gastos fijos, impuestos, entre otros.

A continuación se presenta el costo directo de producción de maíz en fincas subfamiliares.

Cuadro 14  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Costo directo de producción  
Fincas subfamiliares  
Del 1 de julio de 2002 al 30 de julio de 2003

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	26,723.00	27,144.00	421.00
Mano de obra	11,130.00	167,685.00	121,724.00
Costos indirectos variables	0.00	58,227.00	58,227.00
Costo directo de producción	37,853	253,055.00	215,203.00
Producción en quintales	2,977	2,977	0.00
Costo directo por quintal	11.86	84.93	73.07
Precio de venta por quintal	75.00	75.00	0.00

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

En el cuadro anterior, se identificó que en este tamaño de fincas el productor no cuantifica los costos reales, en virtud que, no considera el 100% el pago de la mano de obra directa (principalmente familiar), ni los costos indirectos variables, integrados por prestaciones laborales, cuotas patronales, fletes por acarreos, gastos fijos, impuestos, entre otros.

- **Rentabilidad**

Con base en el estado de resultados se mide el margen de ganancia que los productores obtuvieron por la venta de sus cosechas.

En el siguiente cuadro se presenta el resultado económico obtenido en la cosecha en microfincas, por la venta de 2,977 quintales de maíz a un precio de Q.75.00 cada uno.

Cuadro 15  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Estado de resultados  
Microfincas  
Del 1 de julio de 2002 al 30 de julio de 2003

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	301,500.00	301,500.00	0.00
( - ) Costo directo de producción	49,934.00	421,887.00	371,954.00
Ganancia marginal	251,566.00	-120,387.00	371,954.00
( - ) Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
Depreciación		45,708.00	-45,708.00
Ganancia antes del ISR	251,566.00	-74,679.00	326,246.00
( - ) Impuesto sobre la renta 31%	0.00	0.00	0.00
Ganancia o pérdida neta del ejercicio	251,566.00	-74,679.00	326,246.00
Costo de producción unitario	13.44	84.93	-71.49

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

En el cuadro anterior se observa que la ganancia neta según encuesta, indica que por cada Q.1.00 invertido en el costo de producción, aparentemente se obtiene una rentabilidad de Q.5.00; al imputar los datos se reduce la rentabilidad y hay una pérdida de Q. 0.15. Con relación a la ganancia neta sobre ventas, por cada Q.1.00 producto de las ventas, hay una rentabilidad de Q.0.83 según encuesta; al imputar los datos se determina que hay una pérdida real de Q.0.25. Lo anterior, obedece a que el productor no cuantifica adecuadamente los costos reales en que incurre en el proceso productivo.

En el siguiente cuadro se presenta el resultado económico obtenido en la cosecha en fincas subfamiliares por la venta de 2,977 quintales de maíz a un precio de Q75.00 cada uno.

Cuadro 16  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Estado de resultados  
Fincas subfamiliares  
Del 1 de julio de 2002 al 30 de julio de 2003

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	223,275.00	223,275.00	0.00
( - ) Costo directo de producción	37,853.00	253,055.00	215,203.00
Ganancia marginal	185,422.00	-29,270.00	215,203.00
( - ) Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
Depreciación	0.00	-33,848.00	33,848.00
Ganancia antes del ISR	185,422.00	-63,329.00	215,203.00
( - ) Impuesto sobre la renta 31%	0.00	0.00	0.00
Ganancia o pérdida neta del ejercicio	185,422.00	-63,329.00	215,203.00
Costo de producción unitario	11.86	84.93	73.07

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

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, en la encuesta los productores por cada Q.1.00 invertido en el costo de producción, obtienen una rentabilidad de Q.4.90; al imputar los datos se registra pérdida perdida por Q. 0.25. Con relación a la ganancia neta por cada Q.1.00 producto de las ventas, hay una rentabilidad de Q.0.83 según encuesta. Lo anterior obedece a que el productor no cuantifica adecuadamente los costos en que incurre en el proceso productivo; al imputar los datos se determina que hay una pérdida real de Q 0.28 por Q1.00 vendido.

## **2.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El financiamiento es únicamente interno, es decir, con recursos propios, que son resultado del trabajo remunerado en otras unidades económicas, así como remesas familiares enviadas por integrantes del núcleo que residen fuera de la localidad o en países extranjeros.

Los productores de maíz, no cuentan con las garantías necesarias para el acceso al financiamiento externo, debido a que poseen pequeñas extensiones de terreno y el volumen de producción es mínimo.

## **2.6 COMERCIALIZACIÓN**

Para el caso de las microfincas el maíz que se cultiva, se destina en su mayoría para el autoconsumo y únicamente se vende el 5% que según encuesta corresponde a 200 quintales que es la producción excedente.

Las fincas subfamiliares, en su mayoría son utilizadas para la siembra y cosecha de productos agrícolas, principalmente se cultiva el maíz, el cual se destina el 90% para el autoconsumo y el restante 10% para la venta que equivale a 300 quintales aproximadamente.

### **2.6.1 Proceso de comercialización**

“Se refiere al flujo de productos agrícolas del productor al consumidor, para lo cual la comercialización realiza varias funciones que van desde la recolección de la producción hasta la dispersión de la misma para ponerlo al alcance del consumidor.”<sup>7</sup> Está integrado por la concentración, equilibrio y dispersión:

---

<sup>7</sup> Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, IICA, San José Costa Rica, 1982, Pág. 5

- **Concentración**

En el Municipio no se cuenta con centros de acopio, esta función la realizan los mayoristas que en tiempo de cosecha compran el maíz, para lo cual recorren las diferentes aldeas y caseríos, para distribuirlo en la cabecera municipal o departamental.

Los productores carecen de un lugar adecuado para concentrar la producción, utilizan para este fin graneros de metal que colocan en algún espacio de sus viviendas, hasta el momento de realizar la venta.

- **Equilibrio**

En las microfincas no se da esta etapa, debido a que los productores venden el maíz en la localidad para cubrir necesidades inmediatas.

En las fincas subfamiliares, el maíz se considera un producto estacional, aunque algunas fincas lo cosechan dos veces al año. Factores como la tecnología que se emplea y el clima de la región, no permiten incrementar el volumen de producción, por lo que la demanda no es satisfecha, lo que ocasiona aumento en el precio del producto y además importaciones de otros países como México.

- **Dispersión**

Consiste en trasladar el producto desde su concentración hasta su consumo o venta. En las microfincas, el maíz no se distribuye a mercados, la venta se realiza en las viviendas de los productores, a las que acuden los consumidores para adquirirlo.

Los productores de las fincas subfamiliares, venden al acopiador mayorista, quien llega directamente al lugar donde el agricultor tiene su producto; para que

lo distribuya a los detallistas que se ubican en mercados o tiendas y éstos se encargan de revender a los consumidores finales.

### 2.6.2 Análisis de la comercialización

Son los diferentes métodos utilizados para que el producto llegue del productor al consumidor final. Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

- **Análisis Institucional**

“En el enfoque institucional se analiza quién cumple las funciones, procura conocer a los entes participantes en las actividades de mercadeo que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional.”<sup>8</sup> Los participantes se describen a continuación:

**Productor:** son agricultores que se dedican al cultivo de maíz, constituyen el principal canal en el proceso de comercialización, la producción es destinada al consumo humano, animal y para la venta en el mercado nacional.

**Mayorista:** son los que compran cantidades grandes a los productores, estos a su vez son acopiadores, para luego distribuirlo a los detallistas.

**Detallistas:** compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados municipales y cantonales o tiendas para vender el producto al consumidor final.

**Consumidor final:** es el último eslabón y el más importante en el proceso de comercialización, son todas las personas de la localidad que compran el maíz para consumirlo o para alimentar animales.

---

<sup>8</sup> Ibídem. Pág. 151

- **Análisis estructural**

Este análisis permite conocer las condiciones sobre las cuales está conformado el mercado, sus componentes son la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

**Estructura de mercado:** se caracteriza porque existe libre competencia para la comercialización del maíz, debido a que hay varios oferentes que son los productores e intermediarios, así también existen varios demandantes que son la población en general que consume el producto; aunque escasamente se cubre el consumo requerido, debido a que la demanda es significativa, ya que es considerado producto básico en la dieta alimenticia del ser humano.

**Conducta de mercado:** se observó que la forma de negociación entre productor y comprador, es estrictamente al contado y al momento de la transacción, este capital que obtiene de la venta lo invierte en la próxima cosecha. La fijación de precios está basada por la oferta y la demanda, en donde el agricultor vende la cosecha al precio que se encuentra en el mercado, el cual varía de acuerdo a la época del año.

**Eficiencia de mercado:** los pequeños y medianos productores no cuentan con organizaciones de apoyo para la comercialización del maíz. Utilizan tecnología tradicional que limita la ampliación de su capacidad productiva. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

- **Análisis funcional**

La finalidad principal es estudiar cada una de las actividades especializadas que en forma agregada conforman el proceso de comercialización. Esto vincula al productor con el consumidor final. Este análisis se clasifica en funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

**Funciones de intercambio:** se relaciona con la transformación de derechos de propiedad de los bienes vinculados con la utilidad de posesión de los mismos, se incluye la compraventa y la determinación del precio.

Compraventa: es al contado por medio del método de inspección, este es un método tradicional que se usa con mayor frecuencia en la comercialización de estos productos.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción.

**Funciones físicas:** son transferencias físicas e incluso con modificación del producto en el recorrido que va desde el productor al consumidor final. Tienen la característica que ocasionan costos, lo que genera incremento en el valor. Entre las funciones que pueden mencionarse están: almacenamiento, acopio, transformación, empaque y transporte.

Almacenamiento: los productores únicamente hacen uso de graneros de aluminio que tienen en sus propias casas, para el autoconsumo, en los cuales guardan el maíz que utilizarán en el transcurso del año.

Acopio: no existe ningún centro de acopio, esta función la realiza el mayorista.

Transformación: no es necesario que lleve algún proceso porque es vendido en su estado natural que es en grano.

Empaque: se usan costales de rafia o de polipropileno con un contenido de 100 libras, para facilitar el manejo, traslado y distribución.

Transporte: lo realiza el acopiador (mayorista), con vehículo propio o alquilado.

**Funciones auxiliares:** facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, las cuales se cumplen en todo el proceso de comercialización, éstas son: la información de precios y de mercado, financiamiento, asunción de riesgos y promoción de mercados.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos, razones por las cuales se limita el acceso a los créditos.

Asunción de riesgos: pueden ser físicos y financieros, los primeros se manifiestan, debido al mal manejo, almacenamiento y la no conservación del producto para la venta. Los financieros son el resultado de la variación del precio de mercado, lo cual provoca el riesgo de comprar a precios altos y vender a precios bajos.

Promoción de mercados: para el maíz no existe, no poseen marca ni empaque, debido a que no cuentan con recursos suficientes, así también se carece de organizaciones y programas dedicados a dicha función.

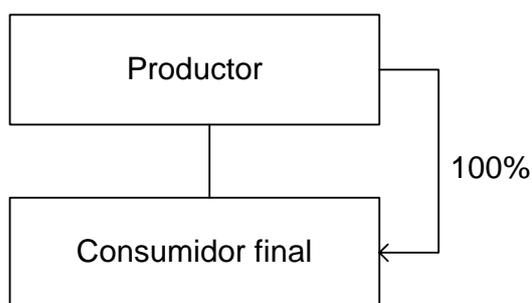
### **2.6.3 Operaciones de comercialización**

Entre las operaciones de la comercialización están los canales, márgenes y factores de diferenciación, que se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Es el “conjunto de todas las empresas e individuos que cooperan para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios de un producto en particular.”<sup>9</sup> Para la comercialización de maíz se establecen los agentes y canales en la forma siguiente:

Gráfica 2  
Municipio de Malacatancito – Huehuetenango  
Producción de maíz  
Canales de comercialización  
Microfincas  
Año: 2003



---

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

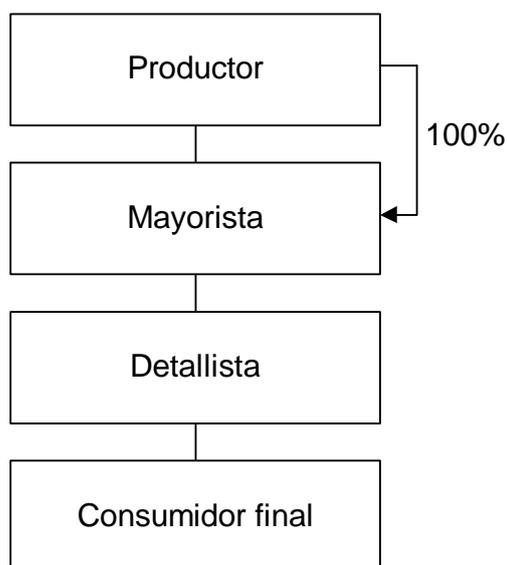
De acuerdo a la gráfica anterior, el canal de comercialización utilizado es directamente de productor a consumidor final, debido a que la producción de maíz se destina en su mayoría para el autoconsumo y la producción excedente es vendida a la población local, para cubrir necesidades inmediatas, por lo que solo existe acto de compraventa.

---

<sup>9</sup> Philip Kotler, Mercadotecnia, México, Editorial Pretice-Hall, 1980. Pág. 50

En las fincas subfamiliares, se vende el excedente por medio de los siguientes agentes del mercado: productor, mayorista, detallistas y consumidor final. A continuación se presentan los agentes y canales para la comercialización de maíz:

Gráfica 3  
Municipio de Malacatancito – Huehuetenango  
Producción de maíz  
Canales de comercialización  
Fincas subfamiliares  
Año: 2003



---

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

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor es quien vende el maíz al mayorista acopiador, éste a su vez lo distribuye a los detallistas, quienes se encuentran en los diferentes mercados locales y regionales, para facilitar la compra al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Se definen como “la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador.”<sup>10</sup> A continuación se presenta un cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 17  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Márgenes de comercialización  
Año: 2003

Institución	Precio (qq)	Margen bruto	Gastos mercadeo	Margen neto	% de participación
Productor Venta de un quintal de maíz	Q.75.00				88.0
Mayorista	Q.80.00	Q.5.00	Q.2.00	Q.3.00	0.06
Transporte			Q.1.00		
Viáticos			Q.1.00		
Detallista	Q.85.00	Q.5.00	Q.2.00	Q.3.00	0.06
Impuesto plaza			Q.0.50		
Costo Oper. plaza			Q.1.50		
Total		Q10.00		Q 6.00	100.00

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

En el cuadro anterior, se puede observar el margen bruto de comercialización que es de Q.10.00 por quintal que representa el 11.76% con relación al precio de venta al consumidor. Esto indica que por cada quetzal que gaste el consumidor final, Q.0.88 es para el productor y el resto le corresponde a los intermediarios.

<sup>10</sup> Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág. 166.

- **Factores de diferenciación**

Se refiere a las diferentes características de calidad, tiempo y lugar que coadyuvan a obtener mejores precios por el producto.

En el Municipio se cultivan diferentes variedades de maíz, las características del grano que influyen en la determinación del precio es la calidad, el color blanco y amarillo, ya que es comercializado en su forma natural y no requiere de ninguna transformación para la venta.

El tiempo es un factor importante, porque los productores cosechan dos veces al año. Debido al mal estado de las carreteras, el acceso se dificulta en temporada lluviosa, por lo que se ve afectada la comercialización del producto.

## **2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Se define como organización a “la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa, con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento posible de los elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue”.<sup>11</sup>

La organización es familiar, los procedimientos son sobre la base de cálculos y experiencias de cosechas anteriores, no se llevan registros de incrementos o mermas de la producción. Entre sus estrategias, está la de sembrar en épocas lluviosas, de manera que se alterna la producción con otros cultivos como el frijol.

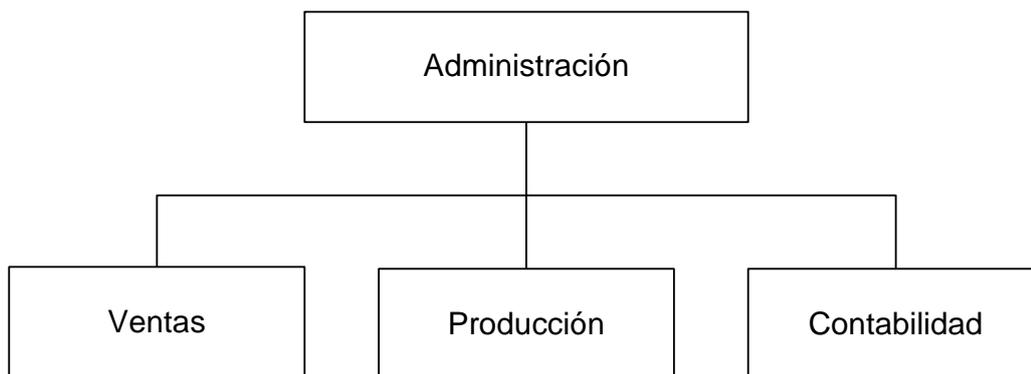
---

<sup>11</sup> Facultad de Ciencias Económicas Apuntes de Administración I Primera Parte, Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1996. Pág. 73.

La organización empresarial es lineal de tipo familiar, ambos utilizan únicamente conocimientos empíricos. En las fincas subfamiliares, se contrata mano de obra ajena a la familia, de acuerdo a las necesidades y a la solvencia económica que permita realizar dicha función.

En la siguiente gráfica se observa la estructura organizacional en la producción de maíz de las microfincas y fincas subfamiliares:

Gráfica 4  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Producción de maíz  
Estructura organizacional actual  
Año: 2003



---

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

El sistema de organización se puede clasificar como lineal, se conserva la estructura mantenida durante generaciones, la cual es básicamente el padre como coordinador y ejecutor de las labores de producción, ventas y contabilidad, la madre y los hijos como colaboradores.

## **2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCION**

Las organizaciones más comunes en el lugar son los comités promejoramiento, los integrantes se convierten en promotores y gestores del desarrollo de la comunidad, trabajan por su propia cuenta y tramitan con las organizaciones gubernamentales o no gubernamentales la realización de los proyectos como la introducción de agua potable, puentes, caminos de acceso, energía eléctrica, puestos de salud, escuelas, entre otros.

Los productores de maíz, trabajan de forma individual, no se encuentran organizados, debido a los bajos precios que pagan, se mantiene una situación irreversible de pobreza.

Entre las principales limitantes que se identificó están:

Poca asesoría por parte de las instituciones que fomentan el trabajo en grupo, para cosechar un producto de mejor calidad, con excedentes para comercializar, generar más ingresos y mejorar su nivel de vida.

Difícil acceso a instituciones que brinden créditos, por falta de credibilidad, de garantías o de una figura pública que proporcione soporte crediticio.

Por lo anterior, es necesario la organización de los agricultores por medio de un comité, porque éste se adecua a sus necesidades y demandas, en donde se establezcan los siguientes objetivos:

- Mejorar el nivel de vida de los miembros del comité, a través de la producción de maíz y otros cultivos de calidad a costos bajos, para comercializar a precios competitivos en el mercado nacional.

- Promover el uso y aprovechamiento eficaz de recursos físicos, humanos y financieros para el desarrollo de la actividad agrícola.
- Tecnificar la producción de maíz en cada cosecha para satisfacer la demanda local, regional y nacional.
- Incrementar la productividad del cultivo a través de incentivos sobre producción y apertura de espacio para mayor participación de agricultores interesados en integrarse al trabajo asociado.
- Promover mecanismos adecuados de comercialización para obtener mejores alternativas de precios de venta del producto.
- Impulsar la diversificación de la producción agrícola, así como tecnificar los procesos productivos.
- Brindar asesoría técnica para aumentar el volumen y calidad de la producción y con ello lograr que los agricultores obtengan mayor rentabilidad en sus actividades.

## **CAPÍTULO III**

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

En este capítulo se presenta una de las potencialidades productivas identificadas en el Municipio, el cultivo de limón Persa, del cual no se detectó cosecha actualmente; se consume limón criollo y en mínima cantidad se importa la variedad Persa de la Cabecera Departamental. Las condiciones y características para su implementación son las adecuadas tales como: condiciones agronómicas, recursos humanos, financieros, especialmente, la ubicación geográfica. Se incluye el estudio de mercado, técnico, financiero, y la evaluación financiera y social.

#### **3.1 ESTUDIO DE MERCADO**

“La finalidad del estudio de mercado consiste en detectar la existencia de empresas u otras entidades económicas que dadas ciertas condiciones presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un programa de producción de bienes y servicios en un determinado período.”<sup>13</sup>

A continuación se realiza un análisis del mercado potencial local y regional del limón Persa, para lo cual se consideró algunos aspectos como: producto, oferta, demanda y precio.

##### **3.1.1 Descripción del producto**

Su nombre científico es Citrus Limón, su origen es de regiones cálidas que rodean el Mediterráneo de China y sudeste de Asia, fue introducido al Continente Americano por los conquistadores españoles.

---

<sup>13</sup> Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Guía para la presentación de proyectos, 2da. Edición, México D. F. 1984, Pág. 72.

Variedades: Lima Ragpur, Citrange, Naranja trifoliado y Citrus spp, a esta última pertenece el limón Persa.

Composición alimenticia: 28 calorías, 0.8 proteínas 0.1 de grasa; es de forma ovoide y de un peso aproximado de 5 a 6 gramos máximo, es una variedad de arbusto que raramente exceden de los cinco metros de altura, su producción normal es de 650 a 750 frutos en cada árbol por cosecha, su intenso aroma proviene de unas glándulas oleíferas que se encuentran en la cáscara.

Usos: tiene diversos como el culinario, resalta el gusto de ciertos platos, así mismo, en la elaboración de perfumes, licores, refrescos, confiterías y contiene propiedades desde el punto de vista medicinal, por lo que se convierte en un producto ideal para el uso y consumo en todos los hogares e industrias en el ámbito nacional y mundial.

### **3.1.2 Oferta**

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que se disponen para la venta, en un tiempo y espacio determinado.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que detalla la oferta de limón Persa en el ámbito nacional:

Cuadro 18  
 Republica de Guatemala  
 Oferta histórica y proyectada de limón Persa  
 Período: 1998 – 2007  
 (Cifras en libras)

Años	Producción/ <sup>1</sup>	Importaciones/ <sup>2</sup>	Oferta total
1998	26,693,358	2,770,350	29,463,708
1999	31,720,072	627,948	32,348,020
2000	37,608,081	164,479	37,772,560
2001	45,187,636	492,441	45,680,077
2002	51,831,373	20,429	51,851,862
2003	57,731,183	2,505,706	60,236,889
2004	64,105,140	3,069,228	67,174,368
2005	70,479,899	3,632,750	74,112,649
2006	76,854,258	4,196,272	81,050,530
2007	84,228,617	4,759,794	87,988,411

<sup>1/</sup> La proyección se determinó de acuerdo a mínimos cuadrados en donde:  $a = 25,859,386$ ;  $b = 6,354,379$   $x = 5$  para el año 2003.

<sup>2/</sup> Donde:  $a = 311,904$ ;  $b = 563,533$ ;  $x = 5$  para el año 2003.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala 2003, Estadísticas de Productos Agrícola y “Manual Técnico de Producción Comercial de Limón Persa”, Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

En el cuadro anterior, se muestra la oferta con datos históricos y proyectados, indica que la producción se incrementará año tras año, al igual que las importaciones; sin embargo, no es suficiente para cubrir la demanda existente.

### 3.1.3 Demanda

Se considera que es el consumo esperado de un bien o servicio, a diversos precios en un período determinado.

El limón Persa tiene gran demanda, se exporta al mercado internacional, nacional y local, derivado de sus múltiples usos, tanto del fruto como de la semilla y de la cáscara.

- **Demanda potencial**

Se considera como la cantidad total de un bien o servicio que la sociedad estaría dispuesta a adquirir, sin importar la capacidad de compra. Para su determinación, se delimitó el 70% de la población, se excluyó a los niños de cero a cuatro años y las personas de 65 años y más, también es necesario conocer el consumo pércapita anual que es de 26.42 libras. El siguiente cuadro describe la demanda potencial.

Cuadro 19  
 Republica de Guatemala  
 Demanda potencial histórica y proyectada  
 de limón Persa  
 Período: 1998 - 2007  
 (Cifras en libras)

Años	Población	Población delimitada	Consumo per cápita	Demanda potencial
1998	10,799,132	7,319,682	26.42	193,385,998
1999	11,088,372	7,539,210	26.42	199,185,928
2000	11,385,339	8,886,749	26.42	234,787,909
2001	11,678,401	9,124,747	26.42	241,075,816
2002	11,986,800	9,369,122	26.42	247,532,203
2003	12,299,888	10,153,251	26.42	268,248,891
2004	12,621,301	10,721,705	26.42	283,267,446
2005	12,951,606	11,290,159	26.42	298,286,001
2006	15,104,079	11,858,612	26.42	313,304,529
2007	15,373,138	12,427,660	26.42	328,338,777

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e índice de consumo per-capita del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP-.

En el cuadro anterior, se observa que el comportamiento de la demanda potencial presenta un crecimiento constante, debido a la aceptación que tiene por los múltiples usos del producto.

- **Consumo aparente**

Es lo que en realidad puede comprarse en un territorio previamente delimitado. Matemáticamente, se obtiene de la producción más las importaciones, menos las exportaciones. Para mayor comprensión se presenta el siguiente cuadro, en el que se muestra el consumo aparente y las variables que lo conforman, en un período de 10 años.

Cuadro 20  
 Republica de Guatemala  
 Consumo aparente histórico y proyectado  
 de limón Persa  
 Período: 1998 - 2007  
 (Cifras en libras)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones <sup>1/</sup>	Consumo aparente
1998	26,693,358	2,770,350	1,845,826	27,617,882
1999	31,720,072	627,948	2,290,307	30,057,713
2000	37,608,081	164,479	2,431,528	35,341,032
2001	45,187,636	492,441	3,471,162	42,208,915
2002	51,831,373	20,489	2,786,029	49,065,833
2003	57,731,183	2,505,706	3,483,348	56,753,541
2004	64,105,140	3,069,228	3,789,474	63,384,894
2005	70,479,899	3,632,750	4,095,600	70,017,049
2006	76,854,258	4,196,272	4,401,726	76,648,804
2007	83,228,617	4,759,794	4,707,852	83,280,559

1/ La proyección se determinó de acuerdo a mínimos cuadrados donde:  $a = 1,952,718$ ;  $b = 306,126$ ;  $x = 5$  para el año 2003.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala Estadísticas 2002, Económicas de producción agrícola y Manual Técnico de Producción Comercial de limón Persa, Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales -AGEXPRONT-.

El cuadro anterior, indica una tendencia creciente en la producción nacional, parte importante de la misma está orientada a abastecer al mercado internacional, situación que explica el aumento en las exportaciones. El consumo aparente presenta un incremento, esto se debe al comportamiento ascendente que reflejan las importaciones.

- **Demanda insatisfecha**

Es la cantidad de bienes demandados y que actualmente no son cubiertos por los oferentes. Estos datos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 21  
 Republica de Guatemala  
 Demanda insatisfecha histórica y proyectada  
 de limón Persa  
 Período: 1998 - 2007  
 (Cifras en libras)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	193,385,998	27,617,882	165,768,116
1999	199,185,928	30,057,713	169,128,215
2000	234,787,909	35,341,032	199,446,877
2001	241,075,816	42,208,915	198,866,901
2002	247,532,203	49,065,833	198,466,370
2003	268,248,891	56,753,541	211,495,350
2004	283,267,446	63,384,894	219,882,552
2005	298,286,001	70,017,049	228,268,952
2006	313,304,529	76,648,804	236,655,725
2007	328,338,777	83,280,559	245,058,218

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala 2002, Estadísticas Económicas de producción agrícola y Manual Técnico de Producción Comercial de limón Persa, Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales -AGEXPRONT-.

En el cuadro anterior, se muestra un crecimiento en la demanda insatisfecha, debido a que la producción total no satisface el consumo requerido, esta situación se debe a que parte de la misma está orientada a abastecer el mercado extranjero. Para los próximos cinco años se observa un incremento del 25% con relación a los años anteriores. Con la propuesta se incrementará la producción nacional, para satisfacer parte de la demanda insatisfecha del mercado nacional con el 2.5% aproximadamente.

### 3.1.4 Precio

Está sujeto a variaciones de tipo estacional; normalmente baja en los períodos lluviosos cuando aumenta la producción y se incrementa en verano, cuando las cosechas se reducen. Para el proyecto el precio se estimó en Q. 0.20 centavos por unidad y Q. 200.00 por millar, que equivale a 142 libras; es decir que el precio de una libra es de Q.1.40.

### 3.1.5 Comercialización

“Es un concepto que engloba a las actividades físicas y económicas bajo un marco legal e institucional, en el proceso de trasladar los bienes y servicios de la producción hasta el consumidor”<sup>14</sup>

- **Proceso de comercialización**

Intervienen tres etapas que permiten realizar en forma ordenada la transferencia del producto y se describen a continuación:

**Concentración:** consiste en reunir en un lugar determinado toda o parte de la producción, de tal forma que pueda homogenizarse para formar grandes lotes que faciliten su comercialización. La concentración la realizará el comité de Productores de limón Persa, el cual deberá contar con un centro de acopio primario para recolectar la cosecha, por medio de un acopiador, en las épocas de producción (dos veces al año).

**Equilibrio:** tiene como finalidad ajustar el abastecimiento de los productos que se van a vender en las cantidades, tiempo y formas demandadas por los consumidores. Se aplicará tecnología de nivel III para obtener mayor producción

---

<sup>14</sup> Julio César Duarte Córdón, Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos, Facultad de Ciencia Económicas, Universidad de san Carlos de Guatemala. 1997, Pág. 22.

en época seca que es de noviembre a abril, cuando hay escasez del producto y los precios suben.

**Dispersión:** se puede definir el proceso de dispersión como la distribución de los productos que se han concentrado, a los diferentes puntos de consumo para su venta, situación que debe regirse por la forma y tiempo que exijan los consumidores o demandantes. El 100% se comercializará en el centro de acopio, la distribución se realizará por medio de los intermediarios mayoristas, quienes trasladarán el producto a los mercados de mayor concentración, donde lo venderán a los detallistas y éstos al consumidor final.

- **Instituciones de la comercialización**

Consiste en las acciones de los productores, mayoristas, detallistas y consumidores finales, que conlleva al valor que agregan al producto en el proceso de la comercialización. Los participantes se describen a continuación:

**Productor:** es el primer participante en el proceso, desde el momento que toma la decisión sobre la producción y posterior venta del producto. El comité venderá al mayorista, de acuerdo a las condiciones del mercado.

**Mayorista:** son los que compran cantidades grandes a los productores, estos a su vez son acopiadores, para luego distribuirlo a los detallistas.

**Detallista:** compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados municipales y cantonales o tiendas de la región para vender el producto al consumidor final.

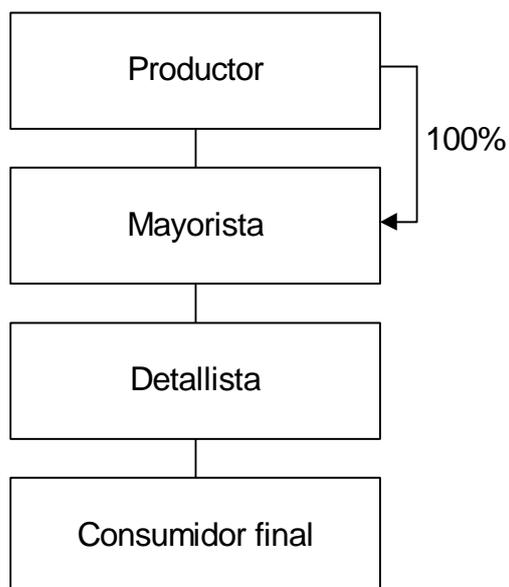
**Consumidor final:** es el último eslabón y el más importante en el proceso de comercialización, esta conformado por todas las personas que compran el limón Persa para consumirlo.

- **Operaciones de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final. Estas actividades serán integradas por los canales, márgenes y factores de diferenciación del producto.

**Canal de comercialización:** los canales de comercialización propuestos para la comercialización del limón Persa, se presentan a continuación:

Gráfica 5  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Canal de Comercialización  
Año: 2003



---

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

Como se puede observar en la gráfica anterior, el canal de comercialización que utilizará para la distribución de limón Persa, será del productor al mayorista,

éste venderá a los detallistas, quienes se encargarán de distribuir el producto al consumidor final.

**Márgenes de comercialización:** es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio que recibido por el productor. A continuación se presentan los márgenes de comercialización para el limó Persa:

Cuadro 22  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Márgenes de Comercialización  
Año: 2003

Institución	Precio (millar)	Margen bruto	Gastos mercadeo	Margen neto	% de Participac.
<b>Productor</b>	Q.200.00				67.0
<b>Mayorista</b>	Q.240.00	Q. 40.00	Q.10.00	Q.30.00	13.0
Transporte			Q. 4.00		
Manejo			Q. 6.00		
<b>Detallista</b>	Q.300.00	Q. 60.00	Q.16.00	Q.44.00	20.0
Impuesto plaza			Q. 8.00		
Manejo			Q. 8.00		
<b>Consumidor final</b>	Q.300.00				
<b>Total</b>		Q.100.00		Q.74.00	100.0

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

En el cuadro anterior, se puede observar el margen bruto de comercialización que es de Q.100 por millar, que representa el 33% con relación al precio de venta al consumidor que es de Q.300. Esto indica que por cada quetzal que gaste el consumidor final, Q.0.67 es para el productor y el resto le corresponde a los intermediarios.

**Factores de diferenciación:** el limón que se cultivará es de la variedad persa, éste tiene ventaja competitiva sobre el que producen en otros municipios de la región, por sus características de calidad, tamaño y sabor entre otros; su mercado es nacional e internacional.

### **3.2 ESTUDIO TÉCNICO**

Se refiere a las técnicas y procedimientos que hacen factible la implementación de la propuesta de inversión. Sus componentes para el presente proyecto son: localización, tamaño, proceso de producción y requerimientos.

#### **3.2.1 Localización**

Se consideró diversos aspectos, con la finalidad de establecer el lugar idóneo para llevar a cabo las operaciones del comité, los cuales se analizan a continuación:

- **Macrolocalización**

Se localizará en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, que dista 248 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, y a 17.5 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Microlocalización**

Se optó por la aldea Piaché que se encuentra a cuatro kilómetros del casco urbano; por las siguientes características: disponibilidad de tierras, el clima, altura sobre el nivel del mar, recurso hídrico, grado de humedad, mano de obra y un especial interés de los habitantes.

### **3.2.2 Tamaño**

Se estableció con base a los estudios de mercado, la oferta y la demanda del producto, la disponibilidad de insumos y mano de obra, volumen de producción costos de operación y disponibilidad de recursos financieros.

De acuerdo a las anteriores características, se considera conveniente desarrollar la propuesta de inversión en una extensión de cinco manzanas, que serán utilizadas para la siembra de 1,280 árboles, que equivale a 256 pilones de limón Persa, en el primer año de producción (cuarto año de operaciones) se espera obtener una producción de 2,560 millares equivalente a 364.0 miles de libras en dos cosechas al año, ya que cada árbol promedio produce de 650 a 750 frutos, según las condiciones del terreno y calidad de la semilla. La duración del proyecto será de ocho años, su vida útil de cinco años y se espera obtener una producción total de 12,800 (2,560 x 5) millares.

### **3.2.3 Proceso de producción**

Las principales etapas del proceso de producción de limón Persa son las siguientes:

- **Preparación del terreno**

Se debe evitar encharcamientos, verificar que existan drenajes adecuados para impedir la putrefacción de las plantas, así como limpiar las malezas que perjudiquen el crecimiento de las mismas.

- **Compra de pilones**

Consiste en comprar las plantitas en pilones en bolsa de polietileno que posteriormente se trasplantarán.

- **Siembra**

Debe efectuarse en época lluviosa o que exista disponibilidad de agua para riego, se inserta el árbol en el agujero hecho anteriormente, para luego rellenarlo con tierra.

**Trazado y estaquillado:** se trazan las distancias de acuerdo al sistema de plantación a efectuar, si es pequeña no se necesita de equipo sofisticado, sólo cinta métrica, pita y estaca. Las hileras deberán orientarse norte-sur, esta posición aportará mejores condiciones para la interceptación de la luz solar.

**Ahoyado:** consiste en los agujeros donde se plantará el árbol, se recomienda con las dimensiones de 50 cm<sup>3</sup> de profundidad, 10 pulgadas de diámetro, la distancia entre cada pilón de un metro.

- **Labores culturales**

Consiste en cuidados del terreno y de los árboles, en el transcurso de cinco años, mientras llega la producción de prueba, como los siguientes:

**Fertilización:** aplicación de nutrientes que pueden ser Urea 46% y Triple 20 Hidrosoluble, que la planta requiere para desarrollarse y producir.

**Limpias:** se eliminan las malezas que pudieran entorpecer el buen desarrollo de las plantas.

**Control fitosanitario:** las enfermedades que afectan a las plantaciones de limón Persa son: gomosis, la roña, la podredumbre de la raíz y las producidas por virus; y las plagas: ácaros, afidos, queresas o escamas, escama de nieve, minador de la hoja, nemátodos.

Los insecticidas que se deben aplicar son los siguientes; Clorahep cuatro onzas por árbol para la fase de establecimiento y seis onzas por árbol para la fase operativa, debido al crecimiento de los árboles.

Se recomienda los siguientes fungicidas: Cozmosel 1.5 litro, cal hidratada un quintal y Mencozeb 10 kilogramos por manzana cada uno. El nematicida a utilizar se recomienda Temik en la cantidad de 10 kilogramos por manzana.

**Poda:** consiste en eliminar los brotes o chupones vigorosos del patrón, así como las ramas secas o dañadas por distintas causas. Durante los primeros años de establecimiento, debe efectuarse podas de formación y orientación del esqueleto de la planta, para que tenga crecimiento y forma adecuada que permita en el momento de la cosecha facilitar el corte de los frutos.

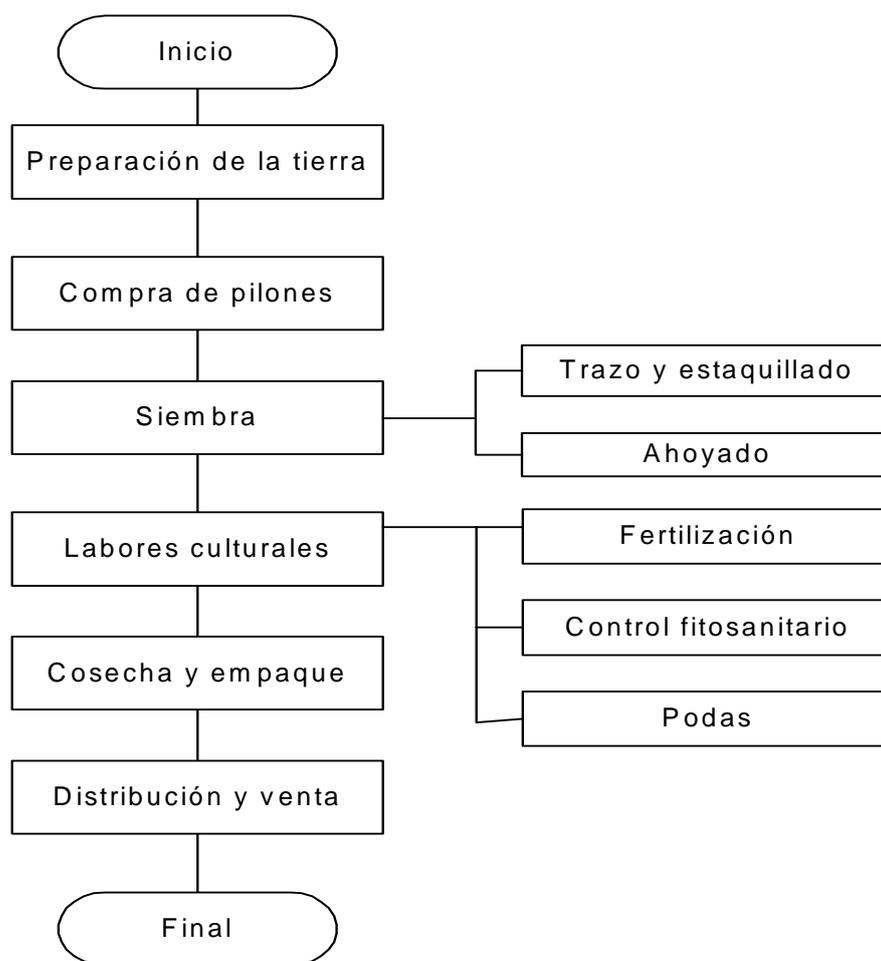
- **Cosecha y empaque**

Los frutos se cortan manualmente y se colocan en cajas limpias para evitar el magullamiento durante el transporte, para que no les aparezcan manchas, lo que desmejora su calidad. El corte debe iniciarse después de la evaporación del rocío o de la lluvia, para que no esté abombada y así evitar que aparezca una mancha negra en la punta del fruto. Debe observarse que su punto de maduración es de los 5 a 6 meses después de la floración y deben ser verdes claros.

- **Distribución y venta**

Finalmente se traslada el producto a los intermediarios que se encargarán de venderlo. A continuación se presenta un diagrama que representa el orden de las actividades a desarrollar:

Gráfica 6  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón Persa  
Diagrama del proceso productivo  
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia con base en el Manual Técnico de Producción Comercial de limón Persa. Asociación Gremial de Productores de Productos no tradicionales -AGEXPRONT-.

Como puede observarse en la gráfica anterior, este proceso conlleva una serie de actividades que se desarrollan desde la preparación del terreno hasta la cosecha.

### **3.2.4 Tecnología**

Se propone utilizar el nivel tecnológico III o intermedio, en el cual se utilizará mano de obra asalariada, técnicas de conservación de suelos, aplicación de agroquímicos y sistema de riego por gravedad, para cosechar producto de calidad.

### **3.2.5 Requerimientos**

Para la ejecución del proyecto es necesario contar con los recursos humanos, físicos y financieros siguientes:

- **Humanos**

Se organizará un comité en donde se integrarán 30 asociados, quienes conjuntamente con su familia aportarán la fuerza de trabajo para la producción y labores administrativas, dirigidos por un administrador que también realizará las funciones de contador, que devengará un sueldo mensual de Q.1,600.00, se contratará a un jornalero permanente que se encargará del proceso agrícola y recolección final del fruto; en época de cosecha; contar, escoger y empacar el limón para su venta, devengará un sueldo de Q.957.00 por jornal de ocho horas diarias. El costo total mano de obra y honorarios, asciende a Q. 30,684.00 anual.

- **Físicos**

El proyecto se desarrollará en un área de cinco manzanas de terreno que será propiedad de los productores, se utilizarán aperos de labranza, equipo de fumigación, alambre de púas, postes de madera, lañas, un jornalero para la preparación de la tierra, la siembra, el mantenimiento, labores culturales en el transcurso de cuatro años; y compra de papelería y útiles para el proceso de administración del proyecto. El costo asciende a un total de Q.113,061.08.

- **Financieros**

El proyecto tendrá una inversión total de Q. 282,391, de la cual se contará con la aportación de cada miembro de Q. 5,913.03 y se solicitará un préstamo de Q. 105,000.00 a un Banco de Desarrollo Rural, S.A. pagadero a cinco años, con intereses del 21% anual con garantía prendaría sobre cosecha, para completar el monto total.

### **3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Es la forma técnica de manejar y controlar todos los recursos físicos, financieros y humanos que son asignados a una actividad productiva dentro del marco de la ley. El tema organización de la producción se desarrolla en el capítulo IV.

### **3.4 ESTUDIO FINANCIERO**

Determina la cantidad de dinero necesario para iniciar un proyecto. Se incluye la inversión fija, capital de trabajo, inversión total, costo de producción y fuentes de financiamiento.

#### **3.4.1 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.

El monto de este rubro es de Q.224,925.00. A continuación se presenta el cuadro con este detalle:

Cuadro 23  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón Persa  
Inversión fija  
Año: 2003

Concepto	Valor unitario	Valor total	Total Q.
<b>Instalaciones</b>			20,000.00
Bodega y oficina		7,500.00	
Terrenos (5 manzanas)	2,500.00	12,500.00	
<b>Equipo y herramientas</b>			9,030.00
Equipo agrícola		7,080.00	
Herramientas		1,950.00	
<b>Mobiliario y equipo</b>			2,159.00
Pizarrón de fórmica	39.00	39.00	
Archivo de metal	595.00	595.00	
Escritorio ejecutivo	755.00	755.00	
Sillas plásticas (10 sillas)	27.00	270.00	
Mesa	500.00	500.00	
<b>Equipo de computo</b>			4,250.00
Computadora	3,500.00	3,500.00	
Impresora	450.00	450.00	
Regulador	300.00	300.00	
<b>Otros activos</b>			
Gastos de organización			5,000.00
Inversión en plantaciones			184,486.00
<b>Total inversión fija</b>			<b>224,925.00</b>

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

El cuadro indicado arriba detalla las erogaciones iniciales que se necesitan para el funcionamiento del proyecto; la inversión fija que será cubierta con las aportaciones de los inversionistas y parte del financiamiento externo.

### 3.4.2 Capital de trabajo

Se integra por los insumos como semillas, los agroquímicos, la mano de obra, son los gastos de los jornales para el trabajo de la tierra y los gastos administrativos, financieros y los gastos indirectos variables, que surgen de la misma actividad administrativa y productiva, sin los cuales el proyecto no tendría vida, este capital de trabajo asciende a la cantidad de Q.121,115.66, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 24  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón Persa  
Capital de trabajo  
Año: 2003

Concepto	Subtotal	Total Q.
Insumos	5,355.00	
Mano de obra	7,933.00	
Costos indirectos variables	2,724.00	
Gastos financieros	13,781.00	
Gastos de administración	27,643.00	
<b>Total capital de trabajo</b>		<b>57,466.00</b>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, de la inversión del capital de trabajo la compra de los insumos equivale al 9.4%, la mano de obra el 13.80%, los costos indirectos variables el 4.80%, los gastos financieros el 24% y el 48%, representa los gastos de administración.

### 3.4.3 Inversión total

Es necesario contar con los recursos que se destinarán a la producción y venta del cultivo del limón Persa, conformados por la inversión fija y el capital de trabajo, que en conjunto ascienden a la cantidad de Q. 282,391.00

A continuación se presenta el cuadro que muestra el requerimiento de la inversión total:

Cuadro 25  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón Persa  
Inversión total  
Año: 2003

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	32,560.00	21.00
Capital de trabajo	121,115.66	79.00
Inversión total	153,675.66	100.00

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

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, la inversión total que se requiere para la ejecución del proyecto, el 21% corresponde a inversión fija y la diferencia al capital de trabajo. Con la aportación inicial obtenida a través del financiamiento externo se cubre el 26.08% y el 73.92% restante, será proporcionado por los socios integrantes del comité.

### 3.4.4 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:

- **Insumos**

Constituido por los 1,280 pilones de limón Persa, los fungicidas, herbicidas, Insecticidas y los abonos químicos o fertilizantes completos.

- **Mano de obra**

Es el pago mensual para un jornalero contratado a tiempo completo, con el salario mínimo establecido legalmente.

- **Costos indirectos variables**

Integrado por las prestaciones laborales, la cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y por los gastos de mantenimiento.

En el siguiente cuadro se muestra como se integra cada uno de los elementos del costo directo de producción de un millar de limones:

Cuadro 26  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón Persa  
Costo de producción proyectado  
Período: 2004 – 2008  
(cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	4	5	6	7	8
<b>I. Insumos</b>	<b>5,355</b>	<b>5,355</b>	<b>5,355</b>	<b>5,355</b>	<b>5,355</b>
Fertilizantes	1,427	1,427	1,427	1,427	1,427
Insecticidas	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Fungicidas	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528
<b>II. Mano de obra</b>	<b>7,932</b>	<b>7,932</b>	<b>7,932</b>	<b>7,932</b>	<b>7,932</b>
Jornales	5,392	5,392	5,392	5,392	5,392
Bonificación incentivos	2,541	2,541	2,541	2,541	2,541
<b>III. Costos indirectos variables</b>	<b>32,331</b>	<b>31,843</b>	<b>30,427</b>	<b>30,427</b>	<b>30,427</b>
Prestaciones laborales	761	761	761	761	761
Cuotas Patronales IGSS	1,993	1,993	1,993	1,993	1,993
Depreciaciones costo	29,576	29,089	27,673	27,673	27,673
Costo directo de producción	<b>45,617</b>	<b>45,130</b>	<b>43,714</b>	<b>43,714</b>	<b>43,714</b>
Producción millares	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
<b>Costo por millar</b>	<b>17.82</b>	<b>17.63</b>	<b>17.08</b>	<b>17.08</b>	<b>17.08</b>

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

El cuadro anterior, muestra el costo de producción necesario para obtener 2,560 millares de limón Persa, para el primer año será mayor y para los subsiguientes disminuye, debido a que cada tres años cambiarán algunos insumos de acuerdo a su vida útil, como los sacos plásticos.

- **Estado de resultados**

Es un cuadro numérico dinámico, que presenta el resultado de las operaciones realizadas por la empresa a una fecha dada y muestra el grado de avance o retroceso que la misma obtuvo en la realización de los negocios, también sirve de herramienta para tomar decisiones sobre el futuro del negocio emprendido, si éste es rentable o no, ya que los resultados se reflejan al final de cada ejercicio. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado:

Cuadro 27  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón Persa  
Estado de resultados proyectado  
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004  
Período: 2005 - 2009

Concepto	Años				
	5	6	7	8	9
Ventas brutas (2,560 x Q.200.00)	512,000	537,600	564,480	592,704	622,339
(-)Costo directo de prod.	45,617	45,130	43,714	43,714	43,714
Gastos variables de venta	25,600	26,880	28,224	29,635	31,117
Ganancia marginal	440,783	465,590	492,542	519,355	547,508
(-)Gastos de administración	28,950	28,950	27,518	27,518	27,518
Ganancia en operación	411,833	436,640	464,024	490,837	518,990
(-)Otros gtos. y prod. finan.	13,781	11,025	8,269	5,513	2,756
Excedente antes ISR	398,052	425,615	455,755	485,325	516,234
(-) ISR 31%	123,396	131,941	141,284	150,451	160,033
Excedente del ejercicio	274,656	293,675	314,471	334,874	356,202

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

El estado de resultados proyectado muestra como se incrementa el excedente del ejercicio en el transcurso de los años, asimismo, bajan los intereses y el costo directo de producción.

### **3.4.5 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.

- **Internas**

Están constituidas por las contribuciones internas que los agricultores pueden realizar sin recurrir a instituciones de crédito y sin pagar altas tasas de interés, cada uno de los 30 asociados aportará la cantidad de Q. 5,913.03.

- **Externas**

Son instituciones financieras, banca privada, aseguradoras y bolsa de valores del país, que proporcionan el capital a una tasa de interés que varía de acuerdo al monto y al plazo solicitado.

Se solicitará financiamiento a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A., que se localiza en la cabecera departamental de Huehuetenango, por un monto de Q.105,000.00, a un plazo de cinco años con diferimiento de un año, tasa de interés del 21% anual, pagadero sobre saldos deudores. La garantía del préstamo será prendaria sobre las cosechas.

En el siguiente cuadro se muestra el plan de amortización, por medio de cinco cuotas iguales para el capital y los respectivos intereses sobre saldos.

Cuadro 28  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón Persa  
Plan de amortización  
Año: 2003

Año	Monto	Intereses 21%	Amortización	Saldo
				105,000.00
1	35,175.00	22,050.00	13,125.00	91,875.00
2	32,419.00	19,294.00	13,125.00	78,750.00
3	29,663.00	16,538.00	13,125.00	65,625.00
4	26,906.00	13,781.00	13,125.00	52,500.00
5	24,150.00	11,025.00	13,125.00	39,375.00
6	21,394.00	8,269.00	13,125.00	26,375.00
7	18,638.00	5,513.00	13,125.00	13,125.00
8	15,881.00	2,756.00	13,125.00	-
<b>Totales</b>	<b>204,225.00</b>	<b>99,225.00</b>	<b>105,000.00</b>	

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

El préstamo tiene un diferimiento de cuatro años y tanto el pago a capital como de intereses, se cancelarán a partir del final del cuarto año, durante los ocho años pactados, lo que hace un monto total pagado de Q. 204,225.00 de la deuda total.

### 3.5 EVALUACIÓN

“Se refiere a la comparación de los beneficios proyectados, asociados a una decisión de inversión.”<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Reinaldo Sapag Chain. Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos. México. Pág. 289.

### 3.5.1 Financiera

Mide la rentabilidad de un proyecto, si se compara los datos de los beneficios y costos. Para este análisis se utilizan dos tipos de herramientas financieras; las simples y las complejas, pero en este caso se utilizará únicamente las simples que se presentan a continuación:

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Se obtiene por medio de la siguiente fórmula:

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

$$\frac{\text{Q } 274,656. - \text{Q } 14,432}{\text{Q } 282,391} \times 100 = 0.91$$

Indica que en el primer año de producción (cuarto año de operaciones) se recupera el 91% de la inversión, a pesar que se llevó a cabo la inversión inicial, y se amortizará parcialmente el préstamo externo, lo que significa que el proyecto es rentable.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Se obtiene por medio de la siguiente formula:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciación} + \text{amortización}}$$

$$\text{TRI} = \frac{\text{Q } 282,391}{\text{Q } 274,656 - \text{Q } 13,125 + \text{Q } 807 + \text{Q } 500} = \frac{\text{Q } 282,391}{\text{Q } 260,224} = 1.09$$

El período en el cual se estima se recuperará el capital invertido es de un año un mes.

- **Punto de equilibrio**

Es el punto en el cual la empresa no gana ni pierde, porque sus ingresos son iguales a sus costos. A continuación se presenta la simbología y los elementos que intervienen:

**Simbología**

PEV = Punto de equilibrio en valores

GF = Gastos fijos

CV = Costos y gastos variables

V = Ventas

PU = Punto de equilibrio

GM = Ganancia marginal

- **Punto de equilibrio en valores:**

Costos fijos / % Ganancia marginal

Q. 42,731.00 / 0.86 = Q. 49,687.00

Se determinó que en el primer año de producción del proyecto para cubrir los costos variables y fijos, es necesario obtener ventas por Q. 49,687.00 después de esta cantidad las ventas que surjan empiezan a generar excedentes para el comité.

- **Margen de seguridad**

MS = Ventas - PEV

Q. 512,000 - Q. 49,687 = Q. 462,313 / Q. 512,000 x 100 = 90%

Para concluir el presente análisis financiero, se cuenta con el margen de seguridad que es el monto en que exceden las ventas al punto de equilibrio. De acuerdo a este análisis, para el primer año del proyecto de producción y venta es del 90%. Con base a los resultados anteriores, se demuestra la viabilidad del proyecto.

- **Valor actual neto VAN**

Es una herramienta de análisis que se utiliza para actualizar los beneficios que genera un proyecto y así evaluar si es factible o no su ejecución. Este método persigue determinar el valor del dinero en el tiempo, es decir establece lo que valdría el día de hoy una suma de dinero a recibir en el futuro. En el siguiente cuadro se presenta el valor actual neto:

Cuadro 29  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de limón persa  
Valor actual neto  
Año: 2003  
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Beneficio	Factor de actualización 30%	Valor actualizado
0	-97,906.00	0.00	1.0000	-97,906.00
1	-75,375.00	0.00	0.7692	-57,978.45
2	-55,933.00	0.00	0.5917	-33,095.56
3	-53,177.00	0.00	0.4552	-24,206.17
*4	0.00	274,656.00	0.3501	131,167.07
5	0.00	293,675.00	0.2693	79,086.68
6	0.00	314,471.00	0.2064	64,906.82
7	0.00	334,874.00	0.1576	52,776.14
8	0.00	356,202.00	0.1198	42,673.00
Total Van (+)				88,217.00

\*Inicia fase operativa de la propuesta.

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

Como se puede observar el valor actual neto VAN, calculado para el presente proyecto, registró cifras positivas, por lo que se establece su rentabilidad, al superar la tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA, del 30%.

- **Tasa interna de retorno (TIR)**

Es utilizado como método alternativo para evaluar el retorno promedio porcentual que rinde un proyecto. Se tomó como base la tasa de interés que hace que los beneficios iguallen a los costos. Su cálculo se presenta a continuación:

$$\text{TIR} = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q}274,656 - \text{Q}105,000}{\text{Q}282,391} = 0.60$$

Los cálculos anteriores indican que el retorno porcentual del proyecto, para el primer año de producción es del 60%, que se encuentra arriba del 30% que es la tasa de rendimiento mínima aceptada, por lo que se le considera factible.

- **Relación beneficio costo**

Busca evaluar el proyecto a través de los ingresos y los costos; cuando se alcanza una cantidad superior a la unidad, se considera favorable, porque demuestra que los ingresos que se generan son superiores a los costos que absorben sus operaciones. Esto implica que cualquier cifra debajo de la unidad, significa que no se producen los ingresos suficientes que soporten los gastos de operación, este dato se obtiene por medio de la fórmula siguiente:

$$\text{Rel. C/B} = \frac{\text{VAN ingresos brutos}}{\text{VAN costos / gastos brutos}} = \frac{\text{Q}370,608}{\text{Q}212,302} = 1.74$$

El resultado obtenido para el primer año, indica que por cada quetzal invertido se recuperará Q.0.74, por lo que el proyecto se considera rentable, ya que garantiza un mayor rendimiento que el ofrecido por los bancos del sistema financiero nacional.

### **3.5.2 Social**

El proyecto del cultivo del limón Persa, generará nuevas fuentes de empleo directamente para 30 asociados y sus familias de la aldea Piaché, en donde funcionará el comité, así también se beneficiarán otras personas de forma indirecta en el proceso de comercialización del producto.

## **CAPÍTULO IV**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Las organizaciones productivas tienen como objetivo impulsar el desarrollo económico y social de los integrantes. 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 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ACTUAL**

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

#### **4.2 ORGANIZACION EMPRESARIAL PROPUESTA**

Se define como organización a “la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa, con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento posible de los elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue”.<sup>15</sup>

Se propone un comité, con el objeto de beneficiar económica y socialmente a 30 personas que se dedicarán a la producción de limón Persa. Funcionará bajo la denominación de “Comité de Productores de Limón Persa”.

---

<sup>15</sup> Facultad de Ciencias Económicas Apuntes de Administración I Primera Parte, Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1996. Pág. 73.

Se ubicará en la aldea Piaché que se encuentra a cuatro kilómetros del casco urbano; por las siguientes características: el clima, altura sobre el nivel del mar, recurso hídrico, grado de humedad, mano de obra y un especial interés de los habitantes, así como consumidores potenciales de dicha región.

#### **4.2.1 Justificación**

Se determinó que la actividad productiva con una mayor factibilidad de implementación y desarrollo en las comunidades, es la producción de limón Persa, debido a que se registra un alto consumo en el ámbito nacional y tiene diferentes usos.

Los productores al integrar un comité, tendrán representación legal, lo que facilitará la obtención de la asistencia técnica y crediticia. Esta actividad no ha sido explotada en el Municipio, por desconocimiento técnico, falta de recursos económicos y orientación, por lo que los consumidores lo obtienen, a través de la importación de la cabecera departamental, esto incrementa el costo del mismo y minimiza la posibilidad de adquisición. Se crearán nuevas fuentes de empleos e ingresos.

#### **4.2.2 Marco jurídico**

Se expone la forma técnica de manejar y controlar todos los recursos físicos, financieros y humanos que son asignados a una actividad productiva dentro del marco de la ley.

- **Normas internas**

Son elaboradas específicamente para el funcionamiento del comité:

Acta de Constitución, en donde se consignará quienes formarán el comité.

Reglamento interno: para regir las relaciones entre empleados y patronos.

Estatutos: reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.

Políticas: deberán emanar de la junta directiva.

Manuales de organización: para definir los puestos, funciones, atribuciones, requerimiento de los puestos y cargos del comité.

Las normas internas que regirán la organización deberán ser elaboradas por los miembros de la Junta Directiva y aprobadas por la Asamblea General, mismas que pueden ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto.

- **Normas externas**

Constitución Política de la República: Artículo 34 que establece el Derecho de Libre Asociación.

Decreto 2082 de fecha 02/05/1938 y el Artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Legalización y autorización de comités, especialmente a lo que se refiere a la recaudación de fondos.

Decreto 52-87 modificado por el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 12 promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades.

Decreto 12-2002 Código Municipal, emitido por el Congreso de la República, artículo 18 organización de vecinos, Artículo 19 autorización para la organización de vecinos y el artículo 175 Asociaciones Civiles y Comités.

Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la renta Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA, Decreto 32-95 Ley de Impuestos a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias IEMA.

Estos decretos regirán al comité en cuanto a sus operaciones mercantiles, obligaciones tributarias y requisitos fiscales.

Decreto 295 Ley del Seguro Social artículo 27

Decreto 76-78 Ley de aguinaldo artículo 1

Decreto 78-89 Ley de Bono Incentivo y sus Reformas, artículos 1, 2,3 y 4.

Decreto 42-92 Ley de Bonificación anual (Bono 14), artículo 1,2 y 3

Estos decretos regularán las relaciones patrono-trabajador con respecto a los derechos y obligaciones de ambas partes.

#### **4.2.3 Objetivos**

Los objetivos que se esperan alcanzar con la creación del comité son los siguientes:

- **General**

Organizar a los pequeños productores de limón Persa, por medio de un comité para optimizar los recursos existentes y de esa manera obtener un beneficio común para la población en general.

- **Específicos**

Mejorar los procesos productivos por medio de la capacitación y asesoría de instituciones públicas y privadas, para optimizar el desempeño de los miembros del comité y alcanzar una máxima eficiencia, en las distintas operaciones que se deban ejecutar.

Apoyar a los productores de limón Persa por medio de la utilización de sistemas adecuados para producir a bajos costos y así obtener mayor margen de beneficio.

Comercializar el producto y establecer canales adecuados, por medio de la unidad de ventas, para hacer eficiente el proceso de distribución.

#### **4.2.4 Funciones generales de la organización**

Fijar los objetivos, estrategias y políticas, que se van a seguir y definir con claridad las relaciones de trabajo, responsabilidad y autoridad de cada miembro.

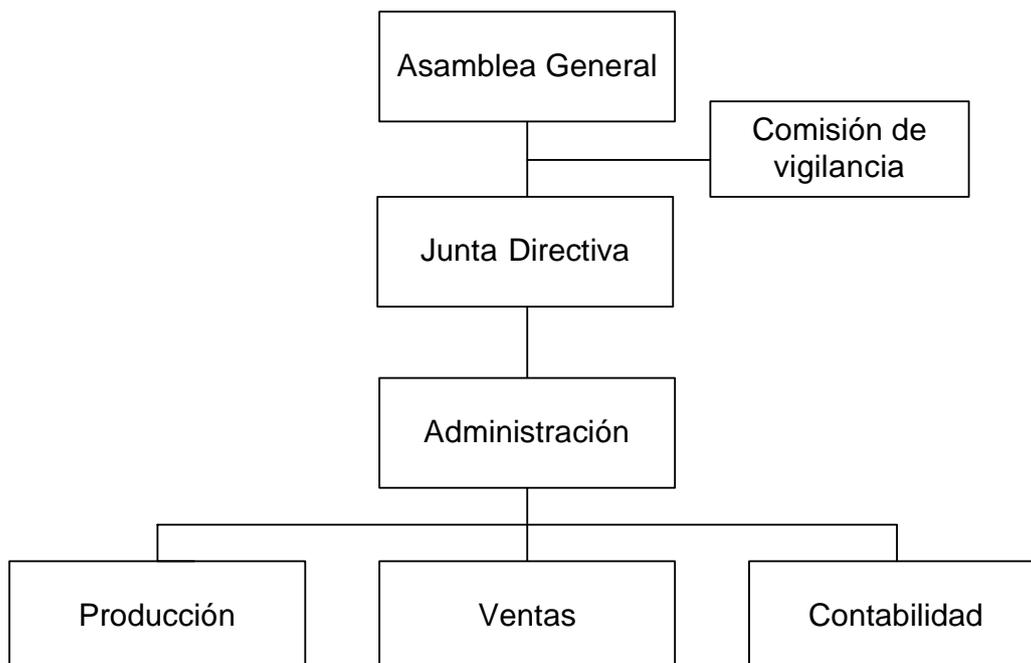
Realizar las gestiones ante instituciones públicas o privadas para solicitar la capacitación en el área técnica, financiera y administrativa.

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 Estructura organizacional**

Con el propósito de crear un ambiente organizacional que haga posible el funcionamiento adecuado del comité se presenta la siguiente estructura:

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



---

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

- **Sistema de organización**

Para el proyecto se utilizará el sistema lineal, caracterizado por una línea de mando amplia y pocos niveles jerárquicos, en donde la autoridad y la responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Este diseño reúne las funciones de los diferentes niveles jerárquicos del comité, los cuales se describen a continuación:

**Asamblea General**

Establece políticas generales de acción en cuanto a las actividades administrativas que desarrolla el comité, constituye la máxima autoridad de la misma. Toma las decisiones que requieren de consenso, o que sean de trascendental importancia.

**Comisión de Vigilancia**

Fiscaliza la ejecución de las operaciones productivas y administrativas de todas las unidades.

**Junta Directiva**

Elige, nombra y evalúa la gestión del administrador, convoca a reuniones de la Asamblea General, en reuniones ordinarias se aprueban planes de trabajo, solicitudes de préstamos, financiamiento, compras de insumos, dicta las políticas de compraventa. Está integrada por un presidente, un vocal, un secretario y un tesorero.

**Administración**

Planifica, ejecuta y controla las funciones del comité, representa legalmente a la organización.

**Producción**

Planifica y aplica las técnicas para el proceso productivo de limón Persa.

**Ventas**

Fórmula y ejecuta las políticas de ventas, tendientes a incrementar los ingresos, busca nuevos mercados y mantiene información actualizada de las variaciones de oferta, demanda y precios.

**Contabilidad**

Lleva el registro de las operaciones contables y financieras, de los activos y obligaciones de la organización, revisa papelería para pago, elabora planillas y vela por el cumplimiento de la legislación fiscal y tributaria.

**4.3 RECURSOS NECESARIOS**

Se refiere a todos los elementos necesarios para que el comité funcione y se alcancen los objetivos establecidos, éstos son: humanos, físicos y financieros.

**4.3.1 Humanos**

Estará conformado por 30 socios productores que realizarán las operaciones administrativas y operativas, serán apoyados por un administrador-contador, que llevará todos los controles administrativos y registros contables y financieros de la organización, devengará un sueldo de Q. 1,600.00 mensuales, además se contratará a un jornalero permanente que se encargará del proceso agrícola y recolección final del fruto; en época de cosecha; contar, escoger y empacar el limón para su venta, devengará un sueldo de Q.957.00 por jornal de ocho horas diarias. El monto total para este recurso será de Q.30,684.00 anual.

**4.3.2 Físicos**

El proyecto se desarrollará en un área de cinco manzanas de terreno que será propiedad de los productores, se utilizarán aperos de labranza, equipo de fumigación, alambre de púas, postes de madera, lañas, papelería y útiles para el

proceso de administración del proyecto. El costo de estos recursos asciende a un total de Q.113,061.08.

### **4.3.3 Financieros**

De acuerdo a las erogaciones para el recurso humano y físico, es necesario disponer del monto de Q. 282,391.00, el cual será financiado de la siguiente manera:

Se contará con la aportación de cada miembro de Q.5,913.03 para hacer un subtotal de Q.177,391.00

Se solicitará financiamiento a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A., que se localiza en la cabecera departamental de Huehuetenango, por un monto de Q.105,000.00, a un plazo de cinco años con diferimiento de un año, tasa de interés del 21% anual, pagadero sobre saldos deudores. La garantía del préstamo será prendaria sobre las cosechas.

## **4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

El comité como organización productiva aportará a la comunidad, beneficios sociales, económicos y culturales.

### **4.4.1 Social**

Los productores de limón Persa, así como la población en general, tendrán un mejor nivel de vida, al adquirir capacitación, asesoría financiera, administrativa y técnica, en la actividad agrícola, con la aplicación de nuevos métodos, que permitirán el incremento del volumen de producción.

El trabajo en grupo, fortalecerá las relaciones interpersonales entre los miembros del comité y la comunidad. El producto del trabajo organizado será la credibilidad y la adhesión de más productores a la organización.

#### **4.4.2 Económica**

Con la organización del comité, se crearán nuevas fuentes de trabajo e ingresos, se incrementarán los volúmenes de producción, se ampliará el segmento de mercado, y se contribuirá con el flujo comercial del lugar, al comprar insumos y otros bienes y servicios que necesitará la organización para su funcionamiento.

#### **4.4.3 Cultural**

Lograr un ambiente de armonía entre los asociados, sus familias y habitantes, con el objeto de hacer conciencia de los beneficios del trabajo en grupo con objetivos establecidos, metas comunes, para minimizar costos y maximizar las utilidades. Se ejecutarán programas de educación con temas relacionados al trabajo en equipo, protección y conservación del medio ambiente y tecnología agrícola.

### **4.5 SOPORTES DE LA ORGANIZACION**

Con la finalidad de obtener un mejor beneficio de la organización se contará con los soportes: legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo que se describen a continuación.

#### **4.5.1 Legal**

Es el conjunto de normas jurídicas que debe aplicarse en la creación de la organización, se rige por conductas internas y externas.

- **Internas**

Tienen la finalidad de ordenar el comportamiento del recurso humano y las actividades que se realizan; como el acta de constitución, estatutos, políticas, reglamento de trabajo, así como los manuales de organización y el de normas y procedimientos.

- **Externas**

Son normas emitidas por el órgano legislativo y que confieren derechos y obligaciones a las personas jurídicas o individuales.

No existen normas legales que favorezcan o que prohíban este tipo de actividades.

#### **4.5.2 Mercadológico**

Por medio de la unidad de ventas se seleccionarán los mejores canales para la comercialización del producto, coordinará con la unidad de producción para la mejor utilización de los recursos disponibles y se asegurarán que la calidad del producto sea la óptima.

#### **4.5.3 Técnico**

Se propone trabajar con el nivel tecnológico III o intermedio, en el cual se utilizará mano de obra asalariada, técnicas de conservación de suelos, aplicación de agroquímicos y sistema de riego por gravedad, para cosechar producto de calidad y mejorar los procesos productivos por medio de capacitación y apoyo técnico proporcionado por instituciones públicas y privadas.

#### **4.5.4 Financiero**

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. Son proporcionados por instituciones financieras como el Banco de Desarrollo Rural BANRURAL, S. A.

#### **4.5.5 Administrativo**

Estará a cargo de la empresa Desarrollo Integral de Comunidades Rurales -DICOR-, que es una dependencia de la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia de la República, cuya función es fortalecer las organizaciones comunitarias, consolidar los comités que propicien la autogestión de proyectos, por medio de capacitaciones como talleres municipales y comunales, con el fin de incrementar el conocimiento agrícola, pecuario y artesanal, al brindar asistencia técnica y crediticia.

Con el propósito de contar con los instrumentos necesarios que ayuden a mejorar, entre otras; el aspecto administrativo, esto se logrará a través de la implementación de manuales de organización y de normas y procedimientos, los que servirán de guía para el desarrollo de las funciones de cada uno de los integrantes de la organización. La obtención de las metas y objetivos planificados se darán a través de las políticas, estrategias y técnicas aplicadas por la administración y la junta directiva, los cuales tienen la responsabilidad de la dirección y el control del comité.

#### **4.6 ESTRATEGIAS**

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

#### **4.6.1 Mercadológicas**

Por ser el limón un producto perecedero, será necesario identificar con anticipación los compradores potenciales y cerrar la negociación antes de tener la cosecha, para asegurar la venta, se establecerá, fecha, condiciones de pago, lugar y cantidad.

#### **4.6.2 Técnicas**

Los socios recibirán asesoría técnica, la cual será gestionada por el comité al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para que en el corto y mediano plazo, se califique la mano de obra, y pueda obtener mayor rentabilidad en la producción agrícola.

#### **4.6.3 Financieras**

Minimizar los costos de producción para obtener un mayor margen de beneficio, por medio del registro de las operaciones contables.

#### **4.6.4 Administrativas**

Velar por que se cumpla con los requerimientos mínimos enmarcados en el manual de organización y en el de normas y procedimientos, realizar periódicamente inventarios, formular e implementar programas que mejoren los procesos administrativos.

#### **4.6.5 Empresariales**

Promover el trabajo en equipo para que con la cooperación de todos los asociados, los objetivos o metas planteadas se realicen eficientemente.

## CONCLUSIONES

A través de la investigación de campo realizada en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que en el municipio de Malacatancito, el nivel de vida de los habitantes es bajo, debido a la falta de servicios y oportunidad para satisfacer sus necesidades básicas como: salud, educación, e infraestructura vial, ya que éstas han registrado un déficit creciente.
2. Las extensiones de tierra en las que se desarrolla la actividad agrícola son clasificadas como microfincas y fincas subfamiliares, el nivel tecnológico utilizado es el I y II, es decir, tradicional y el bajo, el principal producto que cultivan es el maíz; su importancia radica en que es un producto básico para la dieta alimenticia de los habitantes de la región; el mayor porcentaje de este producto se destina para el autoconsumo y únicamente se vende un 10%.
3. Los suelos del Municipio, son potencialmente ricos para los cultivos agrícolas, por la existencia de condiciones agronómicas y climatológicas adecuadas, principalmente para la producción de limón Persa.
4. La falta de organización para la actividad agrícola en el lugar, no permite que los agricultores diversifiquen sus cultivos, por lo que únicamente se dedican a la siembra y cosecha de maíz, debido a que carecen de conocimientos de otros cultivos, que les represente mayor rentabilidad.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriormente expuestas y con el fin de contribuir al desarrollo del Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio organizados en comités, gestionen ante instituciones nacionales como el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAA/SIAS-, Ministerio de Educación -MINEDUC- y Fondo de Inversión Social -FIS-; en coordinación con organizaciones de apoyo como INTERVIDA, la ejecución de proyectos de salud, educación y desarrollo vial, especialmente en el área rural, para bienestar de la población.
2. Que los agricultores a través del Comité de Productores de Maíz, soliciten asistencia técnica y crediticia a entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, con el apoyo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, como Desarrollo Integral de Comunidades Rurales – DICOR- e INTERVIDA, con el fin de elevar el volumen y calidad de la producción, para obtener beneficios económicos.
3. Que los pequeños y medianos productores interesados en el desarrollo del proyecto de inversión de limón Persa, se organicen en un comité y soliciten asistencia técnica y financiera a entidades como el MAGA, Comisión Nacional de Productores de Granos Básicos -CONAGRAB-, INTECAP Y BANRURAL, para diversificar las actividades productivas existentes y generar empleo en la localidad, lo proveerá un mejor nivel de vida para los habitantes del Municipio.

4. Que los productores de limón Persa se organicen por medio de un comité para coordinar y ejecutar los programas y actividades de producción, compra de insumos y comercialización, para lograr una adecuada utilización de los recursos y así obtener rendimiento y calidad en la producción.

# ANEXOS

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**“COMITÉ DE PRODUCTORS DE LIMÓN PERSA”**  
**MUNICIPIO DE MALACATANCITO, HUEHUETENANGO**

## INTRODUCCIÓN

---

El manual de organización, es el conjunto de referencias de organización usados frecuentemente por los directores, sirve como instrumento administrativo para ayudar a realizar el trabajo con mayor eficacia. Permite abarcar la organización de la empresa en su totalidad y ver sus propias responsabilidades.

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.

### ♦ **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 responsable de la correcta aplicación del manual, además de que el mismo esté actualizado.
- Definir las líneas de autoridad y responsabilidad, operaciones a desempeñar en cada nivel jerárquico.

♦ **Justificación**

Es necesario implementar el manual de organización como una herramienta administrativa, que permita delimitar, de forma concreta, el campo de acción, funciones, atribuciones y responsabilidades de cada miembro, para alcanzar los objetivos propuestos.

♦ **Campo de aplicación**

Este documento se elaboró específicamente, para el Comité de Productores de Limón Persa, que funcionará en la aldea Piaché, del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango.

♦ **Usos**

Los miembros de la organización, harán uso del manual para el cumplimiento de las funciones establecidas en el mismo.

♦ **Marco jurídico**

Se expone la forma técnica de manejar y controlar todos los recursos físicos, financieros y humanos que son asignados a una actividad productiva dentro del marco de la ley.

**Normas internas**

Son elaboradas específicamente para el funcionamiento del comité:

Acta de Constitución, en donde se consignará quiénes formarán el comité.

Reglamento interno: para regir las relaciones entre empleados y patronos.

Estatutos: reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.

Políticas: deberán emanar de la junta directiva.

Manuales de organización: para definir los puestos, funciones, atribuciones, requerimiento de los puestos y cargos del comité.

Las normas internas que regirán la organización deberán ser elaboradas por los miembros de la Junta Directiva y aprobadas por la Asamblea General, mismas que pueden ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto.

### **Normas externas**

Constitución Política de la República: Artículo 34 que establece el Derecho de Libre Asociación.

Decreto 2082 de fecha 02/05/1938 y el Artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 627-93 del 26 de noviembre de 1993. Legalización y autorización de comités, especialmente a lo que se refiere a la recaudación de fondos.

Decreto 52-87 modificado por el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 12 promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades.

Decreto 12-2002 Código Municipal, emitido por el Congreso de la República, artículo 18 organización de vecinos, Artículo 19 autorización para la organización de vecinos y el artículo 175 Asociaciones Civiles y Comités.

Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la renta Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA, Decreto 32-95 Ley de Impuestos a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias IEMA.

Estos decretos regirán al comité en cuanto a sus operaciones mercantiles, obligaciones tributarias y requisitos fiscales.

Decreto 295 Ley del Seguro Social artículo 27

Decreto 76-78 Ley de aguinaldo artículo 1

Decreto 78-89 Ley de Bono Incentivo y sus Reformas, artículos 1, 2,3 y 4.

Decreto 42-92 Ley de Bonificación anual (Bono 14), artículo 1,2 y 3

Estos decretos regularán las relaciones patrono-trabajador con respecto a los derechos y obligaciones de ambas partes.

♦ **Funciones generales del comité**

Fijar los objetivos, estrategias y políticas, que se van a seguir y definir con claridad las relaciones de trabajo, responsabilidad y autoridad de cada miembro.

Realizar las gestiones ante instituciones públicas o privadas para solicitar la capacitación en el área técnica, financiera y administrativa.

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.

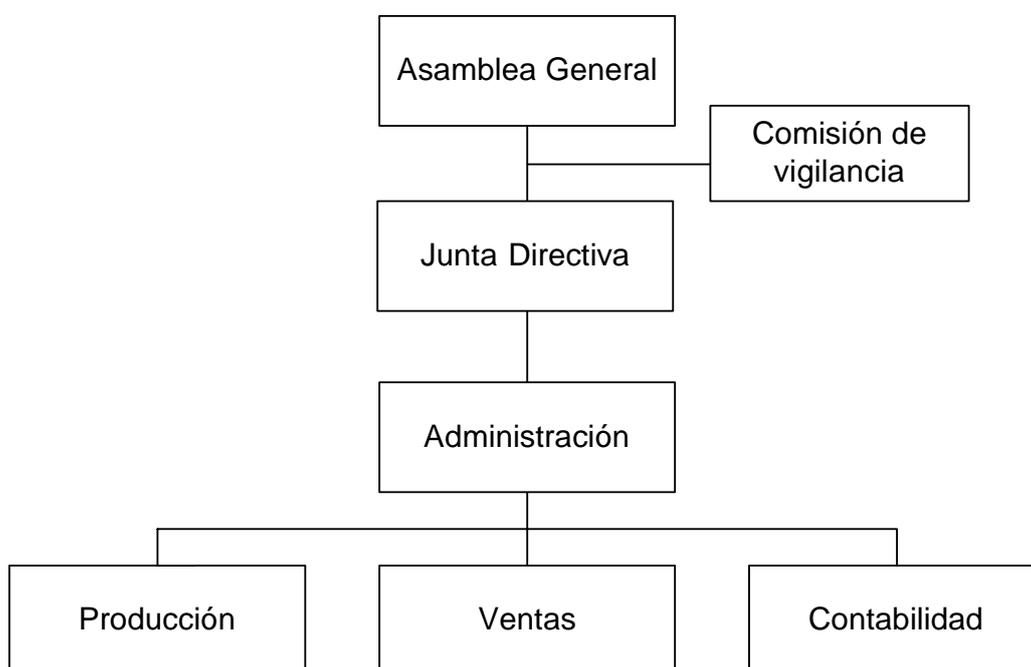
♦ **Estructura organizacional**

Con el propósito de crear un ambiente organizacional que haga posible el funcionamiento adecuado del comité se presenta la siguiente estructura:

## Organigrama

---

Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Limón Persa  
Diseño organizacional  
Año: 2003



---

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

### ♦ Sistema de organización

Para el proyecto se utilizará el sistema lineal, caracterizado por una línea de mando amplia y pocos niveles jerárquicos, en donde la autoridad y la responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo.

♦ **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Este diseño reúne las funciones de los diferentes niveles jerárquicos del comité, los cuales se describen a continuación:

**Asamblea General**

Toma las decisiones que requieren de consenso, o que sean de trascendental importancia, en sus reuniones se nombra a la Junta Directiva, y se conocen los informes de las actividades de acuerdo al período fijado, se deben reunir por lo menos una vez al mes.

**Comisión de Vigilancia**

Fiscaliza la ejecución de las operaciones productivas y administrativas de todas las unidades.

**Junta Directiva**

Elige, nombra y evalúa la gestión del administrador, convoca a reuniones de la Asamblea General, en reuniones ordinarias se aprueban planes de trabajo, solicitudes de préstamos, financiamiento, compras de insumos, dicta las políticas de compraventa. Está integrada por un presidente, un vocal, un secretario y un tesorero.

**Administración**

Planifica, ejecuta y controla las funciones del comité, representa legalmente a la organización.

**Producción**

Planifica y aplica las técnicas el cultivo del limón Persa.

**Ventas**

Fórmula y ejecuta las políticas de ventas, tendientes a incrementar los ingresos, busca nuevos mercados y mantiene información actualizada de las variaciones de oferta, demanda y precios.

**Contabilidad**

Lleva el registro de las operaciones contables y financieras, de los activos y obligaciones de la organización, revisa papelería para pago, elabora planillas y vela por el cumplimiento de la legislación fiscal y tributaria.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

<b>Título del Cargo</b>	Presidente
<b>Ubicación Administrativa</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato Superior</b>	Asamblea General
<b>Subalternos</b>	Secretario, tesorero, vocal
<p><b>Descripción del cargo:</b> Ejecuta las decisiones de la Asamblea General y tiene a su cargo el adecuado funcionamiento de la organización.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controlar, dirigir y coordinar los recursos del comité para lograr el máximo beneficio de los mismos.</li><li>• Elaborar los reglamentos de uso interno necesarios, avalados por la Asamblea General.</li><li>• Planificar y convocar a reuniones de asambleas con anticipación.</li><li>• Solicitar informes al administrador.</li><li>•</li></ul> <p><b>Relaciones de trabajo:</b> Mantendrá una estrecha relación con la Asamblea General y con todo el personal bajo su cargo.</p>	

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**Autoridad:**

Delega funciones al secretario, tesorero, vocal de la Junta Directiva y al administrador

**Responsabilidad:**

Del funcionamiento efectivo del comité.

**Requisitos:**

- Escolaridad: nivel primario terminado.
- Conocimientos en actividades agrícolas
- Persona respetada por la comunidad
- Ser asociado del comité.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

<b>Título del Cargo:</b>	Tesorero
<b>Ubicación administrativa</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato Superior</b>	Presidente
<b>Subalternos</b>	Ninguno
<p><b>Descripción del cargo:</b> Puesto de carácter financiero, que consiste en velar porque estén al día las operaciones contables del comité, para efectos de fiscalización.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentar informes financieros ante la Asamblea General</li><li>• Colaborar en la elaboración de presupuestos de la organización.</li><li>• Ser responsable directo de los fondos de caja chica.</li></ul> <p><b>Relaciones de trabajo:</b> Con el presidente, el vocal, secretario, contador y todos los asociados.</p> <p><b>Autoridad:</b> Ninguna</p>	

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**Responsabilidad:**

Responsable de todas las funciones descritas anteriormente.

**Requisitos:**

- Escolaridad: nivel primario de educación.
- Conocimientos básicos matemáticos
- Habilidad numérica
- Ser asociado al comité.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

--

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

<b>Título del Cargo</b>	Vocal
<b>Ubicación administrativa</b>	Junta Directiva
<b>Inmediato superior</b>	Presidente
<b>Subalternos</b>	Ninguno
<p><b>Descripción del cargo:</b> Trabajo de apoyo técnico administrativo, en las actividades que realiza el presidente y secretario de la Junta Directiva.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sustituir en el puesto a cualquiera de los integrantes de la Junta Directiva, en caso de ausencia de ellos.</li><li>• Integrarse a las comisiones que se considere necesarias para el buen funcionamiento del comité.</li><li>• Colaborar en la elaboración de planes de trabajo.</li></ul> <p><b>Relaciones de trabajo:</b> Con el presidente, secretario, tesorero y todos los demás miembros del comité.</p>	

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**Autoridad:**

Ninguna

**Responsabilidad:**

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

**Requisitos:**

- Escolaridad: nivel primario de educación.
- Tener conocimientos administrativos contables.
- Ser asociado al comité

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

--

---

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO</b>	
<b>Título del Puesto</b>	Administrador-contador
<b>Ubicación Administrativa</b>	Administración
<b>Inmediato Superior</b>	Junta Directiva
<b>Subalternos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encargado de producción</li><li>• Encargado de ventas</li></ul>

**Descripción del puesto:**

Será quien lleve el control de aspectos organizacionales y administrativos, con el propósito de alcanzar los objetivos, conforme a las disposiciones de la Junta Directiva. Al inicio del proyecto será también quien se encargue de realizar las operaciones contables financieras.

**Atribuciones:**

- Elaborar y presentar los informes que le solicite la Comisión de Vigilancia.
- Gestionar las solicitudes de crédito ante bancos y otras instituciones financieras.
- Autorizar la compra de bienes e insumos.
- Representar al comité, ante las distintas instituciones.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

- Formular los objetivos y metas financieras de ventas y de producción, de acuerdo a los objetivos generales estipulados por la Junta Directiva.
- Seleccionar, nombrar y remover personal con previa autorización de la Junta Directiva.
- Llevar al día los libros contables y los estados financieros del comité.
- Llevar archivo de facturas y recibos extendidos.

**Relaciones de trabajo:**

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

**Autoridad:**

Sobre el encargado de producción y ventas.

**Responsabilidad**

De la ejecución del plan de trabajo, obtención de los objetivos y metas planteadas, de los registros contables y de mantener en orden la documentación que lo sustenta.

**Requisitos:**

- Escolaridad: nivel diversificado con título de perito contador registrado
- Persona respetada por la comunidad
- Experiencia en el manejo y dirección de personal
- Será contratado externamente, porque sus funciones exigen que sea mano de obra calificada, con conocimientos contables y administrativos.

**Salario:**

Mensual Q. 1,600.00

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

--

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

<b>Título del Puesto</b>	Encargado de Producción
<b>Ubicación Administrativa</b>	Producción
<b>Inmediato Superior</b>	Administrador
<b>Subalternos</b>	Ninguno

**Descripción del puesto:**

Puesto administrativo y operativo, cuya función principal es la formulación de planes y estrategias de producción, orientados a mejorar la calidad del producto para elevar su competitividad en el mercado.

**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.
- Elaborar y ejecutar el plan anual de producción.
- Coordinar conjuntamente con el encargado de ventas, lo referente al despacho de los pedidos.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

•

**Relaciones de trabajo:**

Con el administrador, contador, encargado de ventas, e instituciones que brinden asistencia técnica.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**Autoridad:**

Ninguna

**Responsabilidad:**

El cumplimiento de los objetivos de producción, presentar informes que solicite la Junta Directiva o la comisión de vigilancia.

**Requisitos:**

- Escolaridad: nivel primario de educación.
- Conocimientos en actividades agrícolas.
- Manejo y uso de instrumentos y equipo agrícola.
- Persona honorable y honrada.
- Ser asociado del comité.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

<b>Título del Puesto</b>	Encargado de Ventas
<b>Ubicación Administrativa</b>	Ventas
<b>Inmediato Superior</b>	Administrador
<b>Subalternos</b>	Ninguno
<p><b>Descripción del puesto:</b> Puesto que se desarrolla en el área de mercadeo y ventas. Lleva el control en las gestiones de compras de insumos, equipo y herramientas.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar investigaciones de mercado.</li><li>• Coordinar conjuntamente con el encargado de producción, lo referente a estándares de calidad y despacho de pedido del producto.</li><li>• Elaborar y ejecutar el plan anual de mercadeo y presupuesto de ventas.</li><li>• Realizar las compras de equipo, herramienta, materiales e insumos y todo lo necesario para la operación.</li><li>• Atender a los clientes y negociar precios.</li><li>• Buscar distribuidores potenciales para la comercialización del producto.</li></ul>	

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**Relaciones de trabajo:**

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

**Autoridad:**

Ninguna

**Responsabilidad:**

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

**Requisitos:**

- Escolaridad: nivel primario terminado.
- Habilidad para las ventas
- Conocimiento de las virtudes del producto y normas de calidad
- Persona honrada
- Ser asociado del comité.

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO**

<b>Título del Cargo</b>	Encargado de la Comisión de Vigilancia.
<b>Ubicación Administrativa</b>	Comisión de Vigilancia
<b>Inmediato Superior</b>	Asamblea General
<b>Subalternos</b>	Ninguno
<p><b>Descripción del cargo:</b> Realiza actividades de control y fiscalización de los diferentes órganos de la empresa, presenta soluciones inmediatas para la corrección de las anomalías detectadas.</p> <p><b>Atribuciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informar a la Asamblea General sobre el funcionamiento de las unidades administrativas, problemas identificados y la presentación de las acciones correctivas.</li><li>• Controlar la cantidad de limón que ingresa en bodega y coordinar que el mismo sea comercializado por medio de la unidad de ventas del comité.</li><li>• Realizar el inventario de existencias en bodega y revisar los registros contables periódicamente.</li></ul>	

Manual de Organización  
Comité de Productores de Limón Persa  
Municipio de Malacatancito, Huehuetenango

**Relaciones de trabajo:**

Con el encargado de producción, ventas y clientes.

**Autoridad:**

Ninguna

**Responsabilidad:**

Fiscalizar todas las actividades que se desarrollen en los diferentes órganos administrativos del comité e informar a la Asamblea General.

**Requisitos:**

- Escolaridad: nivel primario terminado.
- Conocimientos en actividades agrícolas
- Persona respetada en la comunidad
- Ser asociado del comité.

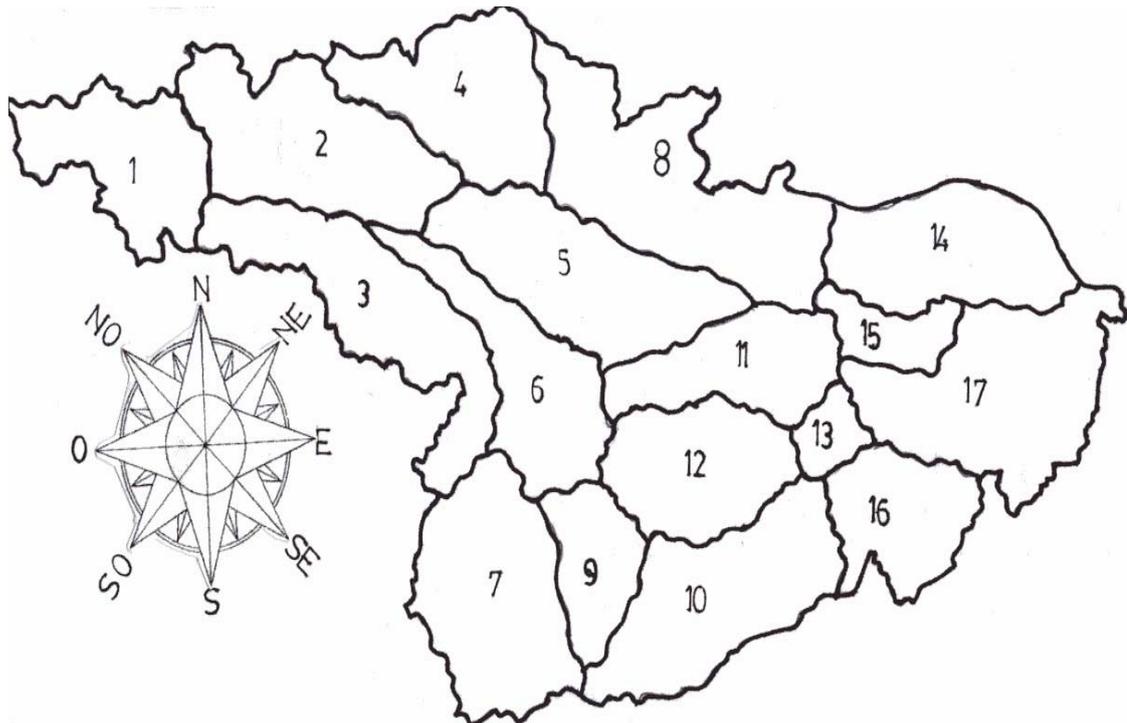
# **ANEXO 1**

MAPA 1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

MAPA 2 SUBCUENCAS HIDROGRÁFICAS

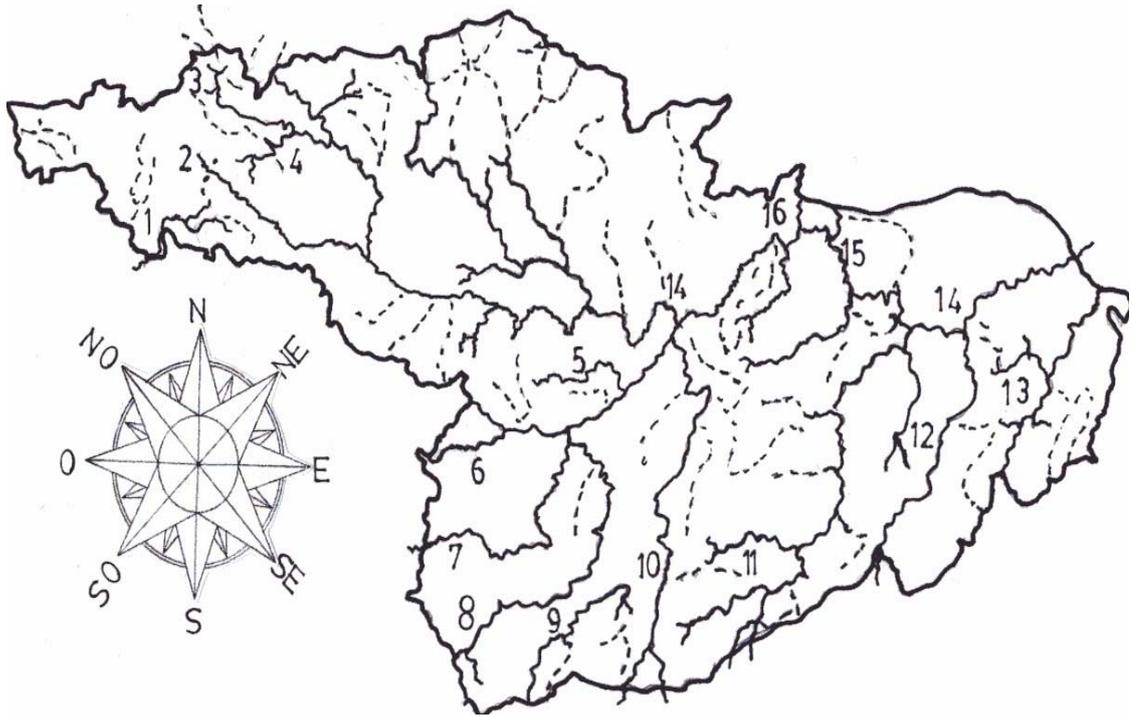
MAPA 3 COBERTURA FORESTAL

Mapa 1  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Localización Geográfica  
Año: 2003

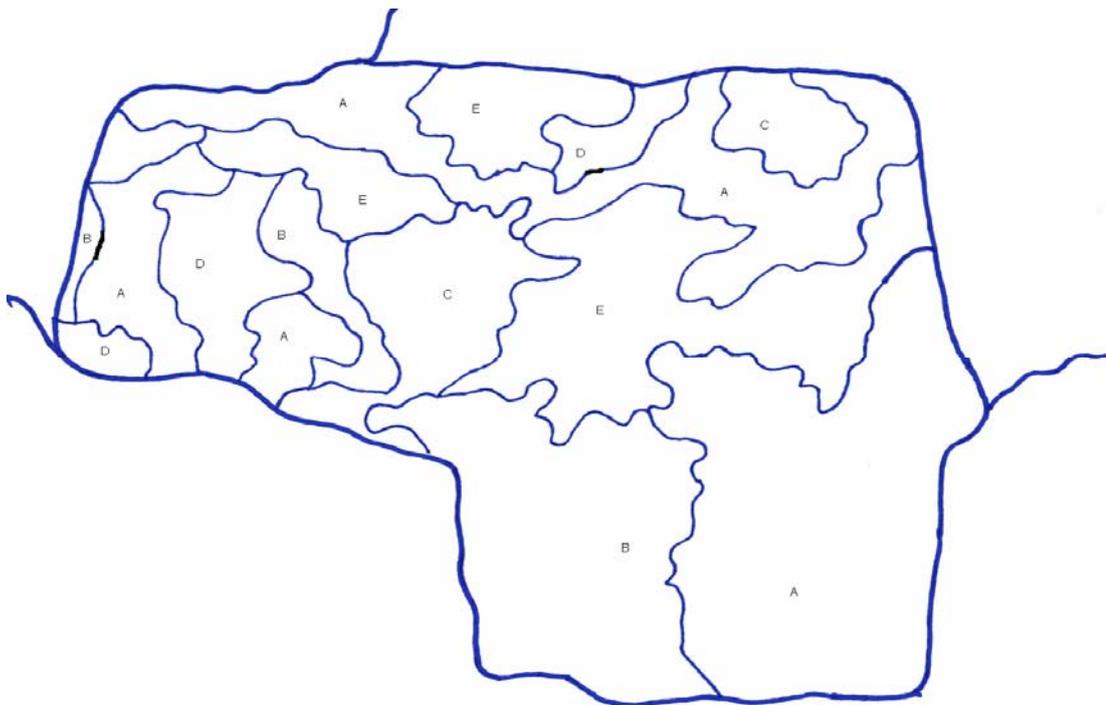


1. Malacatancito
2. Cécum
3. Cancabal
4. Cúcal
5. Cieneguillas
6. Chocal
7. Chiaque
8. Concepción la Cal
9. Malá
10. Púcal
11. Piache
12. Pueblo Viejo
13. Quiequizuyal
14. Río Hondo
15. San Ramón
16. Xepón
17. Mitzisal

Mapa 2  
Municipio de Malacatancito -Huehuetenango  
Subcuencas Hidrográficas  
Año: 2003



Mapa 3  
Municipio de Malacatancito - Huehuetenango  
Cobertura Forestal  
Año: 2003



Referencias:

- a. - I Asoc. Coníferas-Cultivos
- b. - II Bosque Latifoleado
- c. - III Asoc. Mixto-Cultivos
- d. - IV Coníferas
- e. - V Sin cubierta boscosa

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2,002. 44 pp.
2. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Material seleccionado para el curso de Administración Financiera. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997. 86 pp.
3. ESPINOZA, ALEJANDRO. Variedad de cultivos. Campo experimental valle de México. México, 1995. 48 pp.
4. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE-. Diagnóstico del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango. Editorial Fundación Centroamericana de Desarrollo. Guatemala, 1995. 39 pp.
5. INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL –ILPES–. Guía para la presentación de proyectos. Segunda edición. Editorial Siglo XXI. México, 1974. 230 pp.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Censos Nacionales XI de población y VI de habitación año 2002, cifras globales del Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA – Febrero 2003, 38 pp.
7. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMA -INCAP-, Valor nutritivo de los alimentos de Centroamérica, Segunda edición. 55 pp.
8. KOTLER, PHILLIP. Dirección de Marketing, la edición del milenio. Prentice Hall, México, 2001. 718 pp.
9. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª. Edición, Editorial IICA. Costa Rica, 1995, 343 pp.

10. SAPAG CHAIN, REINALDO, Fundamentos de preparación y elaboración de proyectos, México, 391 pp.
11. SIMMONS S. CHARLES, ET. AL., Clasificación de reconocimientos de los suelos de la República de Guatemala. Ministerio de Educación, Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. 240 pp.
12. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Apuntes de Administración I Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria. Guatemala, 1996. 135 pp.
13. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA SEGEPLAN, Caracterización del departamento de Huehuetenango, Guatemala, 1999. 77 pp.