

MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”

BELLY DEL CARMEN ZALDAÑA RÍOS

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,007

2,007

(C)

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

HUEHUETENANGO – VOLUMEN

2-57-75-AE-2,007

Impreso en Guatemala, C.A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”

MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO  
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

BELLY DEL CARMEN ZALDAÑA RIOS

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2,007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
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:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**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 20 de diciembre de 2007, según Acta No. 37-2007 Punto SEGUNDO, inciso 2.3, subinciso 2.3.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA", municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó

**BELLY DEL CARMEN ZALDAÑA RIOS**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA 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 veintiún días del mes de enero de dos mil ocho.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

**A NUESTRO PADRE CELESTIAL  
Y A SU HIJO AMADO NUESTRO  
SEÑOR JESUCRISTO**

Porque el temor a Dios es el  
principio de la sabiduría

**A MIS PADRES**

Julio Zaldaña De León y  
Carmen Rios Paiz de Zaldaña  
Fortalecedores en todo momento

**A MIS HERMANOS**

Ing. Jayron Zaldaña y  
Nidia de Zaldaña  
Por su ayuda incondicional

**A MI HIJO**

Julio Alejandro  
Por ser el estímulo de mi vida

**A MIS ABUELOS**

Jesús Zaldaña y Juana de León  
Daniel Rios B. y María Julia Paiz  
Que sus bendiciones sean mi  
esperanza.

**A MIS SOBRINOS**

Jayron, Kristen, Katherine y Ary  
Que esto sea como una luz fuerte  
en su futuro.

**A MIS TIOS Y TIAS**

Zaldaña De León y  
Rios Paiz

**A MIS PRIMOS Y PRIMAS**

Con mucho cariño

**A MIS AMIGAS**

Ingrid, Ceci, Iris Orozco, Lili Posadas  
Lucy Bosch, Melva Anleu y Vilma.

**A LA UNIVERSIDAD DE  
“SAN CARLOS DE GUATEMALA”**

Fuente de conocimientos, en  
especial a la Facultad de Ciencias  
Económicas.

**AL MUNICIPIO DE HUEHUETENANGO**

Por el apoyo que nos brindaron  
todos sus vecinos.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>		
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos	2
<b>1.2</b>	<b>LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS</b>	<b>5</b>
<b>1.4</b>	<b>OROGRAFÍA</b>	<b>5</b>
<b>1.5</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>5</b>
1.5.1	Bosques	5
1.5.2	Agua	6
1.5.3	Suelos	6
<b>1.6</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>7</b>
1.6.1	División política	7
1.6.2	División administrativa	8
<b>1.7</b>	<b>VÍAS DE COMUNICACIÓN</b>	<b>8</b>
<b>1.8</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>9</b>
1.8.1	Servicios estatales	9
1.8.1.1	Salud	9
1.8.1.2	Educación	9
1.8.1.3	Seguridad	11
1.8.2	Servicios municipales	11
1.8.2.1	Agua	11
1.8.2.2	Drenajes	12



	Página	
1.8.2.3	Rastros	12
1.8.2.4	Mercado municipal	12
1.8.3	Servicios privados	13
1.8.3.1	Energía eléctrica	13
1.8.3.2	Correos	13
1.8.3.3	Telefonía	14
1.8.3.4	Transporte público	14
1.8.3.5	Radio difusoras	14
1.8.3.6	Extracción de basura	15
<b>1.9</b>	<b>POBLACIÓN</b>	15
1.9.1	Por edad	15
1.9.2	Por género	16
1.9.3	Por área urbana y rural	17
1.9.4	Niveles de pobreza	18
1.9.5	Niveles de empleo	19
1.9.6	Niveles de ingreso	19
1.9.7	Vivienda	20
<b>1.10</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	22
1.10.1	Organizaciones comunitarias	22
1.10.2	Organizaciones productivas	24
1.10.3	Organización de apoyo	24
<b>1.11</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	24
1.11.1	Tenencia de la tierra	25
1.11.2	Concentración de la tierra	26
1.11.3	Uso de la tierra	28
<b>1.12</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b>	29
1.12.1	Producción agrícola	30
1.12.2	Producción pecuaria	31

		Página
1.12.3	Producción artesanal	32
1.12.4	Producción agroindustrial	33
1.12.5	Producción industrial	33
1.12.6	Servicio y comercio	34
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>37</b>
1.13.1	Principales productos de importación	37
1.13.2	Principales productos de exportación	38

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS**

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>39</b>
2.1.1	Descripción genérica	39
2.1.2	Características, uso y variedades de la leche	40
2.1.3	Características, uso y variedades del queso	41
	<b>MICROFINCA</b>	
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>42</b>
2.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	43
2.2.2	Destino de la producción	44
<b>2.3</b>	<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>44</b>
<b>2.4</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>45</b>
<b>2.5</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	<b>47</b>
<b>2.6</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>49</b>
2.6.1	Tipos y fuentes de financiamiento	49
<b>2.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>50</b>
2.7.1.	Proceso de comercialización	50
2.7.1.1	Concentración	50
2.7.1.2	Equilibrio	51

	Página	
2.7.1.3	Dispersión	51
2.7.2	Análisis de la comercialización	51
2.7.2.1	Análisis institucional	51
2.7.2.2	Análisis funcional	52
2.7.2.3	Análisis estructural	54
2.7.3	Operaciones de comercialización	54
2.7.3.1	Márgenes de comercialización	56
<b>2.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>56</b>
<b>2.9</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>58</b>
	<b>FINCAS FAMILIARES</b>	
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>58</b>
2.2.1	Volumen y valor de la producción	58
2.2.2	Destino de la producción	59
<b>2.3</b>	<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>60</b>
<b>2.4</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>60</b>
<b>2.5</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	<b>62</b>
<b>2.6</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>63</b>
2.6.1	Tipos y fuentes de financiamiento	63
<b>2.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>63</b>
2.7.1.	Proceso de comercialización	64
2.7.1.1	Concentración	64
2.7.1.2	Equilibrio	64
2.7.1.3	Dispersión	64
2.7.2	Análisis de la comercialización	65
2.7.2.1	Análisis institucional	65
2.7.2.2	Análisis funcional	65
2.7.2.3	Análisis estructural	67
2.7.3	Operaciones de comercialización	68

		Página
2.7.3.1	Márgenes de comercialización	69
<b>2.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>	71
<b>2.9</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	74
<b>2.10</b>	<b>PROBLEMÁTICA DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS</b>	74

### CAPÍTULO III

#### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA</b>	76
3.1.1	Presentación de la producción de arveja china	76
3.1.2	Producción	76
3.1.3	Mercado meta	77
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	77
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	78
3.3.1	General	78
3.3.2	Específicos	78
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	79
3.4.1	Identificación del Producto	79
3.4.1.1	Características del producto	80
3.4.1.2	Usos del producto	82
3.4.2	Oferta	82
3.4.2.1	Producción local	82
3.4.2.2	Producción nacional	82
3.4.2.3	Producción internacional	85
3.4.2.4	Importaciones locales	86
3.4.2.5	Importaciones nacionales	86
3.4.3	Demanda	87
3.4.3.1	Demanda local	88

	Página	
3.4.3.2	Demanda nacional	88
3.4.3.3	Demanda internacional	88
3.4.4	Precio	91
3.4.5	Comercialización	92
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	92
3.5.1	Localización del proyecto	92
3.5.1.1	Macrolocalización	93
3.5.1.2	Microlocalización	93
3.5.2	Tecnología	93
3.5.3	Tamaño del proyecto	94
3.5.4	Recursos del proceso de producción	94
3.5.4.1	Humanos	95
3.5.4.2	Físicos	95
3.5.4.3	Financieros	95
3.5.5	Producción	95
3.5.6	Proceso productivo	96
3.5.7	Distribución en planta	99
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	100
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	100
3.7.1	Inversión	101
3.7.1.1	Inversión fija	101
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	103
3.7.1.3	Inversión total	105
3.7.1.4	Estados financieros	105
3.7.2	Costo de producción	110
3.7.2.1	Estado de resultados	111
3.7.3	Financiamiento	115
3.7.3.1	Fuentes Internas	115

	Página	
3.7.3.2	Fuentes Externas	115
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	117
3.8.1	Punto de equilibrio	117
3.8.2	Valor actual neto	118
3.8.3	Tasa interna de retorno (TIR)	118
3.8.4	Relación beneficio costo	119
3.8.5	Tiempo de recuperación de la inversión del capital	120

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN ARVEJA CHINA**

<b>4.1</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA</b>	121
4.1.1	Proceso de comercialización	121
4.1.1.1	Concentración	121
4.1.1.2	Equilibrio	122
4.1.1.3	Dispersión	122
4.1.2	Comercialización	122
4.1.2.1	Instituciones de la comercialización	123
4.1.2.2	Estructura de la comercialización	124
4.1.2.3	Funciones de la comercialización	125
4.1.3	Operaciones de comercialización	130
4.1.3.1	Canales de comercialización	130
4.1.3.2	Márgenes de comercialización	132
4.1.3.3	Factores de diferenciación	134

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL DE PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

<b>5.1</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA</b>	136
------------	---	-----

	Página	
5.1.1	Justificación	136
5.1.2	Tipo y denominación	137
5.1.3	Localización	137
5.1.4	Marco jurídico	137
5.1.5	Objetivos	139
5.1.6	Funciones generales	140
5.1.7	Estructura organizacional	140
5.1.7.1	Diseño estructural	141
5.1.7.2	Sistema de organización	142
5.1.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	142
<b>5.2</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	144
5.2.1	Humanos	144
5.2.2	Físicos	144
5.2.3	Financieros	144
<b>5.4</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	145
5.4.1	Social	145
5.4.2	Económica	145
5.4.3	Cultural	145
	<b>CONCLUSIONES</b>	146
	<b>RECOMENDACIONES</b>	148
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, División Política Comparativa, Años: 1994-2002-2004.	7
2	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Distribución de Centros por Sector, Nivel y Área, Años: 1994-2004.	10
3	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Población por Edad Urbana y Rural, Años: 1994– 2002–2004.	16
4	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Población por Género, Años: 1994–2002–2004.	17
5	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Población por Área Urbana y Rural, Años: 1994–2002–2004.	18
6	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Ingresos Familiares, Año: 2004.	19
7	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Materiales Predominantes en las Viviendas, Año: 2004.	21
8	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979-2003-2004.	25
9	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Según Extensión y Número de Unidades Económicas	27
10	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra, Años: 1979-2004.	29
11	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Resumen de la Actividad Agrícola, Año: 2004.	30
12	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Resumen de la Actividad Pecuaria, Año: 2004.	31
13	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Resumen de la Actividad Artesanal, Año: 2004.	32



14	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Resumen de la Actividad Agroindustrial, Año: 2004.	33
15	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Resumen de la Actividad Industrial, Año: 2004.	34
16	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Número de Establecimientos Autorizados por Tipo de Servicio, Año: 2004.	35
17	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Número de Establecimientos Autorizados por Tipo de Comercio Año 2004.	36
18	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor Anual Según Encuesta, Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2004.	43
19	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Costo Directo de Producción de Leche, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2004.	46
20	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Costo Directo de Producción de Queso, Requerimientos de Costos, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2004.	46
21	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Estado de Rentabilidad en Producción de Leche, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2004.	48
22	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Rentabilidad en Producción de Queso Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2004.	49
23	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor Anual Según Encuesta, Ganado Bovino, Nivel Tecnológico III, Fincas Familiares, Año: 2004.	59
24	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Costo Directo de Producción de Leche, Nivel Tecnológico III, Fincas Familiares, Año: 2004.	61

25	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Rentabilidad de la Producción de Leche, Nivel Tecnológico III, Fincas Familiares, Año: 2004.	62
26	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización Actual, Producción de Leche, Fincas Familiares, Año: 2004.	70
27	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización Actual, Producción de Queso, Fincas Familiares, Año: 2004.	71
28	República de Guatemala, Producción y Extensión Cultivada de Arveja China, Años: 1999 – 2008, (quintales).	83
29	Producción Mundial, Principales Productores de Arveja China, Años: 1999 – 2003, (quintales).	86
30	República de Guatemala, Importación Nacional y Proyectada de Arveja China, Año: 1999 – 2008, (quintales)	87
31	República de Guatemala, Exportación de Arveja China, Año: 1999 – 2008, (quintales)	89
32	Consumo Arveja China a Nivel Mundial, Años: 1999 – 2003, (quintales).	90
33	Estados Unidos de Norte América, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Arveja China, Años: 1999 – 2008, (quintales)	91
34	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Programa de Producción, Año: 2004.	94
35	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Inversión Fija, Año: 2004.	102
36	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2004.	104

37	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Inversión Total, Año: 2004.	105
38	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Estado de Resultados Proyectado, Años: 2004 - 2008	107
39	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Estado de Situación Financiera Proyectado, Años: 2004 -2008.	109
40	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Costo Directo de Producción de Proyectado, Año 2004 - 2008	110
41	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Estado de Resultados Proyectado, Año 2004 - 2008	112
42	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Estado de Situación Financiera Proyectado, Año 2004 - 2008	114
43	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2004.	116
44	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Márgenes de Comercialización Propuestos, Mercado Internacional, Año:2004, (quintales)	132
45	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Márgenes de Comercialización Propuestos, Mercado Internacional, Año 2004, (quintales)	133

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Canal de Comercialización, Producción de Leche, Microfincas, Año: 2004.	55
2	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Canal de Comercialización, Producción de queso, Microfincas, Año: 2004.	55
3	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Diseño Organizacional, Producción de Leche y sus Derivados, Fincas familiares, Año: 2004.	57
4	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Canal de Comercialización, Producción de leche y sus derivados, Fincas familiares, Año: 2004.	69
5	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Diseño Organizacional, Producción de leche y sus derivados, Finca Familiar, Año: 2004.	73
6	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Arveja China, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2004.	99
7	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Distribución en planta, Año: 2004.	100
8	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Canal de Comercialización, Año: 2004.	131
9	Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Arveja China, Cooperativa Agrícola “El Cambote”, R. L., Organización Empresarial, Año: 2004.	141

## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Nivel de Ingresos, Año: 2004	20
2	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Consejos Comunitarios de Desarrollo por Centro Poblado, Año: 2004	23
3	Contenido de Arveja China por cada 100 gramos de producto comestible, Año: 2004.	80
4	Agroexportadoras Nacionales de arveja china, Año: 2004, (quintales)	84

## ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango, Localización del Municipio de Huehuetenango, Año: 2004.	4

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla objetivos de proyección social y estudia la problemática que afronta la población. Asimismo, proporciona la oportunidad a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de identificarse con la realidad económica y cultural de Guatemala, de tal virtud, promueve estudios de carácter socioeconómico, para plantear posibles soluciones a los problemas que afectan a las comunidades.

El presente documento está orientado al estudio y análisis de la comercialización y organización empresarial de la producción de leche y sus derivados y el proyecto de producción de arveja china, en el municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, durante el segundo semestre del año 2004, con el propósito de cumplir con el método de evaluación final previo a conferírsele al practicante, el título de Licenciado en Administración de Empresas.

El objetivo que se pretende alcanzar con esta investigación es conocer y analizar las actividades organizacionales de la producción lechera en el Municipio, proponer alternativas a las debilidades detectadas y utilizar los recursos disponibles para lograr los beneficios económicos y sociales de la comunidad.

Previo a la realización del trabajo, se llevaron a cabo seminarios preparatorios con énfasis en la formulación de proyectos con la finalidad de contar con suficientes conocimientos para elaborar la investigación, así como una visita preliminar al área objeto de estudio. El trabajo de campo incluyó entrevistas y obtención de datos con autoridades y población en general.

Este informe comprende cinco capítulos, además incluye conclusiones recomendaciones y anexos, conformados de la siguiente manera.

#### CAPÍTULO I: Características Generales del Municipio.

Identifica las características socioeconómicas del Municipio: que incluye el marco general, localización y extensión territorial, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división político-administrativa, vías de comunicación, servicios básicos, población, organización social y productiva, estructura agraria, actividades productivas y flujo comercial.

#### CAPÍTULO II: Diagnóstico de la Producción de Leche y sus Derivados.

Dentro de este capítulo se incluye un análisis de la producción de leche y sus derivados, en sus diferentes tipos de fincas, que muestra sus distintos componentes como: la situación actual de la producción de leche y sus derivados en el Municipio, niveles tecnológicos, proceso de comercialización y organización de la producción.

#### CAPÍTULO III: Proyecto: Producción de Arveja China.

Este capítulo es de suma importancia, ya que de él depende la ayuda que se pretende dar al Municipio, tanto social, cultural, y económica. Se explica en forma breve, la justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico y financiero del proyecto.

#### CAPÍTULO V: Comercialización de la Producción de Arveja China.

Dentro de este capítulo se analizará la comercialización propuesta, donde incluye los procesos de comercialización, análisis institucional, estructural y funcional, así como los canales de comercialización propuestos, y márgenes de comercialización.



#### CAPÍTULO IV: Estudio Administrativo Legal de la Producción de Arveja China

Se refiere a la conformación legal de la organización que en este caso se consideró que la más apropiada sería la formación de una Cooperativa, por tener una base legal sólida, confiable entre los miembros de la comunidad y por ser sencilla y que no posee impedimentos en cuanto asistencia técnica y financiera.

Para finalizar, como resultado del análisis correspondiente a cada una de las partes que conforman este trabajo, se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas.

En cuanto a los anexos se describe de una forma clara, breve y sencilla el Manual de Organización y el Manual de Normas y Procedimientos, los cuales pretenden ser una herramienta para conocer y controlar las funciones de cada uno de los integrantes y llevar un mejor orden con los procedimientos de las diferentes secciones que integran la organización.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se exponen los principales aspectos de la vida social y económica del Municipio con el propósito de conocer el pasado y el presente, desde una perspectiva socioeconómica y cultural, al analizar e interpretar indicadores relacionados con los aspectos inherentes a la población.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe una serie de elementos con que cuenta el Municipio, de tal forma que se analizan el contexto departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división político-administrativa, vías de comunicación, servicios básicos, características de la población, organización social y productiva, estructura agraria, actividades productivas y flujo comercial del municipio de Huehuetenango.

##### **1.1.1 Contexto departamental**

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado en la región VII o región Nor-occidental, su cabecera departamental es Huehuetenango y limita al Norte y Oeste, con la República de México; al Sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al Este con el departamento de El Quiché; Se ubica en la latitud 15° 19' 14" y longitud 91° 28' 13". Cuenta con una extensión territorial de 7,403 kilómetros cuadrados. El monumento de elevación se encuentra en la Cabecera Departamental, a una altura de 1,901.64 metros sobre el nivel del mar, pero su topografía es en extremo variada, con montañas y cimas que exceden de 3,000 metros de elevación y tierras bajas que descienden hasta unos 300 metros. La climatología es variada, también en relación con la elevación y sinuosidades del terreno.

Huehuetenango es uno de los departamentos de Guatemala en el que más idiomas mayas se hablan, aunque el idioma popular es el español, que ha adquirido giros fonéticos y lingüísticos chiapanecos, por su condición de región fronteriza con ese estado mexicano.

En lo que en economía se refiere Huehuetenango tiene grandes depósitos de minerales útiles a la actividad humana además se cultivan café, maíz, frutas y verduras de temporada, estas son las fuentes de ingreso más importantes del Departamento.

### **1.1.2 Antecedentes históricos**

El municipio de Huehuetenango ocupa el sitio de una antigua población indígena que se conoció como Chinabajul (entre barrancos). Los mexicanos que acompañaron a los españoles alteraron los nombres geográficos de las tierras invadidas, traduciéndolos a su idioma o bien sustituyéndolos por otros de su invención. A Chinabajul tuvieron el capricho de llamarle Ueuetenango, que algunos han interpretado como lugar de los viejos, sin embargo este nombre se pudo originar, por la abundancia de árboles denominados Sabinos, la presencia de estos impresionó a los mexicanos y por ese motivo llamaron a la comarca el lugar de los ahuehetes, nombre que con el tiempo cambio a Vevetenango, Güegüetenango y por ultimo Huehetenango.

Durante la colonia, formó parte del corregimiento y después de la alcaldía Mayor de Totonicapán, la sede estuvo de forma indistinta en los dos pueblos, hasta en 1732 cuando el alcalde mayor residió en Totonicapán. El primer corregidor de la jurisdicción, nombrado en 1579, fue Francisco Díaz del Castillo, hijo del célebre cronista Bernal Díaz del Castillo.

La municipalidad, en sesión del 20 de septiembre de 1821 declaró que quedaba

independiente de España y que permanecía unido a Guatemala. Encabezaban esta junta los señores Juan Manuel Recinos (alcalde primero) y Manuel Mendoza (alcalde segundo).

El municipio de Huehuetenango según el Decreto No.63 de la Asamblea Constituyente del 29 de Octubre de 1825, le fue otorgado el título de Villa y la cabecera fue elevada a la categoría de ciudad el 23 de noviembre de 1886.

La fiesta titular se celebra por lo general del 12 al 18 de julio y se denominan "Fiestas Julianas", asimismo la fiesta de concepción, del 6 al 18 de diciembre, en honor a la Virgen de Concepción y el 2 de febrero se conmemora a la Virgen de Candelaria.<sup>1</sup>

## **1.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL**

El municipio de Huehuetenango que es la Cabecera Departamental, forma parte de los 32 municipios del departamento de Huehuetenango, se encuentra ubicado a una altura de 1902 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra en la parte Sur Occidental, colinda al Norte con los municipios de Chiantla y Aguacatán (Huehuetenango); al Sur con los municipios de Malacatancito, Santa Lucía La Reforma (Tonicapán); San Pedro Jocopilas (Quiché), al Este con los municipios de Aguacatán (Huehuetenango) y al Oeste con los municipios de Santa Bárbara y San Sebastián (Huehuetenango).

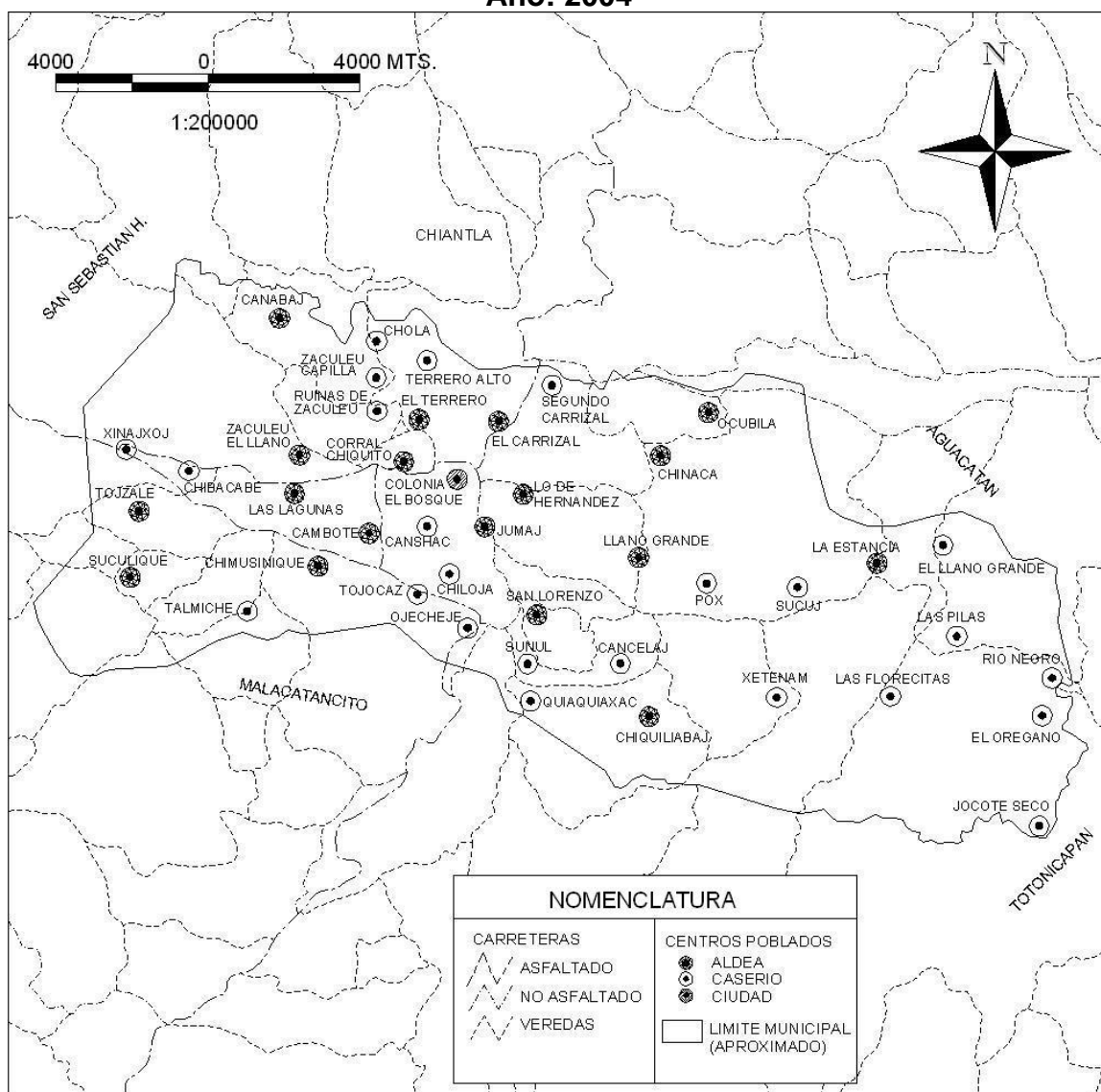
Se encuentra ubicado a doscientos sesenta y seis kilómetros de la Capital de las República, cuenta con dos vías de acceso la Interamericana o CA-1 y la otra la ruta nacional 9-N que enlaza con la ruta nacional 7-W en la Cabecera Departamental.

---

<sup>1</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE), GT. 1995. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de Huehuetenango. Pág. 7

Para una mayor visualización, de los límites y ubicación del Municipio, se presenta el siguiente mapa.

**Mapa 1**  
**Municipio Huehuetenango –Departamento de Huehuetenango**  
**Localización del Municipio de Huehuetenango**  
**Año: 2004**



Fuente: Base de datos de la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango -USIGHUE-.

### **1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS**

El clima es variado y se presenta de la siguiente forma: 1550 a 2000 metros sobre el nivel del mar, con una precipitación pluvial anual de 1000 a 2000 milímetros, sufre de heladas a fines de diciembre e inicio de enero. En esta región existen climas que varían de los templados y semifríos con invierno benigno a semicálidos, de carácter húmedo y semiseco con invierno seco, con valores promedio 6°C mínima, 25°C máxima y una media anual de 14°C. La humedad es del 66% y los vientos alcanzan una velocidad de 8.3 kilómetros por hora.

### **1.4 OROGRAFÍA**

El Municipio ocupa el ángulo suroeste del Departamento, aunque el terreno es en parte quebrado e irregular, no existe dentro de su área montañas de importancia, por encontrarse en las faldas de la sierra de los Cuchumatanes, de los cerros más importantes se citan San José, del Maíz y de la Cruz, situados al norte y al sur de la ciudad.

### **1.5 RECURSOS NATURALES**

Son los que se encuentran debajo y sobre la superficie terrestre, los cuales son utilizados por el hombre para cubrir sus necesidades y subsistencia, se pueden mencionar el suelo, clima, agua y forestales, actores que en alguna medida coadyuvan al desarrollo equilibrado en la economía de un territorio.

#### **1.5.1 Bosques**

Son grandes extensiones de tierra cubierta de árboles y otros tipos de vegetación leñosa que alberga gran variedad de animales y plantas, los bosques tienen características de Bosque húmedo montano bajo subtropical, con suelos bien drenados de color gris oscuro a negro, las pendientes se encuentran en su

mayoría entre 12 a 32%, la vocación es para bosques de coníferas, frutales deciduos, bosques energéticos y hortalizas.

Es importante mencionar la explotación se aprovecha en área rural y utilizados para la producción de carbón y leña para su uso doméstico, además el área boscosa ha sido dañada por la tala inmoderada y como consecuencia el suelo ha sufrido una erosión severa como resultado de la ausencia de supervisión por parte de las instituciones encargadas del cuidado y uso racional de los recursos forestales.

### **1.5.2 Agua**

Posee varios afluentes que irrigan su territorio, de los cuales se pueden mencionar, el Selegua, Negro, Buca, Chancol, La Estancia y el Limonar, que se nutren de una gran cantidad de ríos y riachuelos, además ocho quebradas, cinco arroyos y la laguna de Ocubila.

### **1.5.3 Suelos**

Es la capa superficial orgánica donde crece la vegetación, es de vocación forestal en un 36.30%, de acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, sin embargo, se utiliza para la agricultura y la ganadería en un 36.97% de su extensión.

Según la clasificación Ch.S.Simmons, J.M. Tarano y J.H. Pinto, los suelos se encuentran en el tipo Suelos de la Altiplanicie Central, en donde la fertilidad moderada es de un 44.99%, esto debido a que la capa dura se encuentra en algunos casos entre 25 a 100 centímetros, el 55.06% restante de suelos es de fertilidad muy baja, esto debido a que la capa que poseen es tipo rocosa y en algunas ocasiones está constituida de esquisto a 25 a 40 centímetros lo que hace al suelo propenso a la alta erosión.

## 1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política la conforman todos los centros poblados que pertenecen al Municipio, mientras que la administrativa se refiere a la actividad que desempeñan los funcionarios y empleados de la Municipalidad, integrado por el Consejo Municipal y el Alcalde quien es la máxima autoridad, mismas que se presentan a continuación:

### 1.6.1 División política

Según el IX Censo Poblacional y VI de Habitación, realizado en noviembre del año 2002, por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se determinó que existían veintitrés caseríos, dieciocho aldeas, tres colonias y una ciudad y para el año 2004 se establecieron diecisiete caseríos, dieciséis aldeas, nueve zonas, seis colonias y una ciudad.

La comparación de la división política se presenta en el siguiente cuadro

**Cuadro 1**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**División Política Comparativa**  
**Años: 1994 - 2002 - 2004**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2004</b>
Ciudad	1	1	1
Zonas	0	0	9
Colonias	10	3	6
Aldeas	18	18	16
Caseríos	24	23	17
Total	53	45	49

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, años 1994, 2002 y 2004 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.



El cuadro anterior indica el cambio de categorías que ha existido en la división política, en donde los caseríos disminuyeron en 6 y 7 en el mismo orden. Esta disminución se debe, a que estas áreas ya no eran identificadas como aldeas y caseríos, sino que por zonas de la ciudad, esto por la cercanía y crecimiento del casco urbano. Las aldeas y caseríos que ahora forman parte del área urbana son: Buena Vista, El Cambote, Carrizal I y II, Chimusinique, Corral Chiquito, Jumaj, Las Lagunas, Lo de Hernández, El Terrero y Zaculeu.

### **1.6.2 División administrativa**

Consiste en la forma de llevar a cabo el gobierno del área, a través de alcaldías o bien en alcaldías auxiliares.

La autoridad máxima es la corporación municipal, integrada por el Alcalde, dos síndicos, siete concejales, la cual es electa cada cuatro años en elecciones generales; asimismo se estableció que en el área rural, la autoridad y representación delegada de la municipalidad, es ejercida por las Alcaldías Auxiliares que trabajan en conjunto con los Comités Promejoramiento a falta de funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, de estos se encuentran registrados 32, pero no están en funciones por falta de acuerdos con la municipalidad.

## **1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN**

De la ciudad capital al Municipio se puede llegar por la carretera Interamericana (CA-1), a una distancia de 266 kilómetros, también se comunica por rutas alternas con otros municipios y cuenta con caminos vecinales y veredas.

Los centros poblados con caminos de pavimento y asfaltado en buen estado son los del área urbana, mientras que el área rural tiene caminos de terracería en mal estado, se pueden mencionar los caseríos Llano Grande, Chivacabé, Pox,

Las Florecitas, Rio Negro, Canshac, aldeas Lo de Hernández, Canabaj, Chinacá, Chiquiliabaj, Jumaj que poseen calles de terracería parcial que se complementan con caminos de herradura, los cuales son accesibles en tiempo de verano pero en invierno es difícil tener acceso por las condiciones de los caminos.

## **1.8 SERVICIOS**

Son los servicios prestados por el Gobierno Central, la Municipalidad e instituciones privadas, como se describe a continuación.

### **1.8.1 Servicios estatales**

Son los servicios que el Estado presta a la población como un derecho instituido y como una retribución por el pago de impuestos.

#### **1.8.1.1 Salud**

Existe un Hospital General “Mario Vides Molina”, un Hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.-, dos centros de salud, siete puestos de salud y cinco instituciones privadas

Los centros poblados que cuenta con puestos y centros de salud son los siguientes: El Terrero, Chinacá, Llano Grande, San Lorenzo, Xetenam, Ocubilá, en los centros de salud la atención médica es brindada por un doctor, una enfermera profesional y cinco enfermeras auxiliares, y se localizan en el área urbana, mientras que en el área rural existen los puestos de salud, son atendidos por un técnico en salud rural.

#### **1.8.1.2 Educación**

Servicio esencial con el cual debe contar toda comunidad, a través de ella se desarrollan y perfeccionan las facultades intelectuales, cívicas y morales de las

personas, además se constituye como la base para una futura población calificada, lo que redundará en el desarrollo económico del país.

La infraestructura es uno de los factores latentes, que no permite a muchos estudiantes recibir la educación en instalaciones adecuadas, como por ejemplo en la Aldea El Cambote reciben clases en instalaciones que antes era un rastro, en Aldea Ocubilá es necesario otra aula ya que no son suficientes las actuales, en la Aldea Ojechejel las instalaciones están deterioradas por lo que hace falta mantenimiento y reparación.

El siguiente cuadro muestra la comparación de los centros educativos por sector, nivel y área, existentes en los años, 1994 y 2004

**Cuadro 2**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Distribución de Centros por Sector, Nivel y Área**  
**Año: 1994 - 2004**

Nivel	Oficial			Privado		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
<b>1994</b>						
Pre-primaria	2	10	12	3	1	4
Primaria	9	40	49	11	3	14
Primaria adultos			0			0
Básicos	2	1	3	12	1	13
Diversificado	2		2	11	1	12
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>51</b>	<b>66</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	<b>43</b>
<b>2004</b>						
Pre-primaria	8	47	55	15	4	19
Primaria	14	61	75	17	4	21
Primaria adultos	2		2	1		1
Básicos	4	3	7	27	3	30
Diversificado	4		4	26	3	29
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>111</b>	<b>143</b>	<b>86</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico año 2004 del Ministerio de Educación.

La educación se desarrolla a través de dos sectores importantes, educación pública y educación privada. La educación del sector privado se ha incrementado con 57 centros educativos y el sector oficial con 77 centros. En el año 2004 aparece la educación primaria para adultos, lo que permite a personas mayores optar a dicha educación.

### **1.8.1.3 Seguridad**

El Municipio tiene una estación de la Policía Nacional Civil localizada en el casco urbano, que presta el servicio de seguridad a todas las comunidades, cabe mencionar que no posee el personal, unidades y equipo necesario, para brindar un buen servicio ya que de acuerdo a las personas encuestadas, no atiende muchas veces sus llamados y si lo hace llega demasiado tarde por lo que no tienen ningún grado de protección.

## **1.8.2 Servicios municipales**

Son los servicios que presta en forma directa la Municipalidad, para el beneficio de la población, entre estos se encuentran los siguientes:

### **1.8.2.1 Agua**

La red de distribución de este servicio se extiende a todo el caso urbano, es llevada de Chiantla que baja por gravedad y la Municipalidad se encarga de realizar el proceso necesario para que el agua sea potable y prestar el servicio de manera adecuada.

En el área rural existen centros poblados que carecen del servicio de agua potable y son los siguientes: Chimusinique, Sucuj, Xetenam, La Estancia, Las Florecitas, El orégano, Rio Negro, El Carrizal I, Ojechejel, Suculique, Talmiche, Llano Grande, Cancelaj, Chiquiliabaj, Sunul y las Florecitas.

Se determinó que el 64 por ciento de 10,184 viviendas posee el servicio, según información del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, mientras que de acuerdo a los datos obtenidos en la muestra el 75% tiene servicio, el mismo no es abastecido en un 100% debido a que dos días a la semana lo suspenden.

#### **1.8.2.2 Drenajes**

De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se estableció que el 52% de 8,977 viviendas poseen este servicio, de acuerdo a la encuesta realizada en el año 2004 de un total de 418 hogares el 37% cuentan con drenajes. Los lugares que no tienen este servicio son las aldeas El Terrero, Jumaj, Llano Grande, Chimusinique, Las Lagunas, Caserío Ojechejel, Canshac, Las Florecitas y Colonia Herrera.

#### **1.8.2.3 Rastros**

Cuenta con un rastro, ubicado en la Terminal de buses zona 5, en donde se encargan de destazar ganado vacuno y porcino, las instalaciones, están en malas condiciones debido al tiempo de uso que lleva, el manejo de los desechos es deficiente, el agua y las vísceras son lanzadas al río Canshac, lo cual constituye un foco de contaminación, asimismo las condiciones sanitarias no cumplen con los requisitos mínimos para preservar la salud de la población. El rastro que se construyó en El Cambote zona 11 no funciona por reclamos de las personas que viven en ese sector por la contaminación que pudiera causar, al llegar a funcionar.

#### **1.8.2.4 Mercado municipal**

Existen tres mercados para realizar todo tipo de transacciones comerciales, el primero se encuentra ubicado en la zona 1 El Central, el segundo en la zona 2 Minerva y el tercero en la Terminal, zona 5, como la mayoría de los poblados del

interior, tiene días específicos de plaza jueves y domingo, en estos días se incrementa la actividad, debido a que la mayoría de habitantes del Municipio llegan de sus comunidades a hacer sus compras y ventas de productos ya que no disponen de ninguna instalación para estos fines en sus comunidades.

### **1.8.3 Servicios privados**

El Municipio cuenta con varios servicios privados, como la energía eléctrica, correos, telefonía, transporte público, radiodifusoras y extracción de basura, que tienen como finalidad la satisfacción de necesidades colectivas, se detallan a continuación.

#### **1.8.3.1 Energía eléctrica**

En el casco urbano la energía eléctrica domiciliar y alumbrado público es distribuida por la Municipalidad, que la obtiene del Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, a través de una planta generadora instalada en el Municipio.

Se determinó que el 94 por ciento de 15,094 hogares poseen este servicio, según información del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, mientras datos obtenidos en el trabajo de campo realizado en el año 2004, de 418 hogares el 99% tienen energía eléctrica, solo el 1% de la población carece del servicio, ubicadas en el área rural, son las siguientes comunidades, los Caseríos Las Florecitas, Orégano, Río Negro y Llano Grande.

#### **1.8.3.2 Correos**

Solo el área central dispone de oficinas de correos, en donde opera El Correo y otras empresas que proporcionan servicios de recepción y despacho de correspondencia nacional, local y extranjera, así como el servicio de telégrafos.

### **1.8.3.3 Telefonía**

Para lograr un desarrollo económico es imprescindible contar con sistemas de comunicación eficientes, que permitan tener un contacto entre los diferentes centros poblados para facilitar las actividades comerciales, así como el flujo de información.

La telefonía domiciliar, es proporcionado por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA-, que es la que se encarga de instalar líneas telefónicas en el casco urbano. Según la investigación se pudo establecer que el servicio en las aldeas y caseríos aledaños es facilitado por las empresas de telefonía móvil, PCS de Telgua,. Comcel y Telefónica, que son las que dan cobertura en el Municipio.

### **1.8.3.4 Transporte público**

El Municipio se encuentra comunicado con el resto del País por medio de 70 líneas privadas de transporte para pasajeros, las cuales comunican la Cabecera Departamental con el resto de municipios de Huehuetenango, otros departamentos y la frontera con México. Además, existe transporte de pasajeros prestado por buses, microbuses, taxis y pickups hacia las diferentes aldeas y caseríos, el servicio es prestado todos los días dentro del área urbana y para el área rural los días jueves y domingo.

### **1.8.3.5 Radio difusoras**

Existen siete radiodifusoras, en las que se encuentran, Radio Creativa, Radio Hermosa Stereo, Radio La Voz de Huehuetenango, Radio La Voz de los Cuchumatanes, Radio Stereo Contacto, Radio Stereo Mam y Radio Stereo Zaculeu, que permanecen 24 horas al aire con diferentes tipos de programación.

### **1.8.3.6 Extracción de basura**

Existen dos rellenos sanitarios uno en Terrero Alto y otro en la aldea Xetenam, el cual no se les da el uso adecuado, por la contaminación que causan. El terreno donde se localiza el basurero municipal, esta en el Terrero, zona 3, por la parte del barranco, quemar los desechos aumentando la contaminación ambiental, más los basureros clandestinos, arrojados a los riachuelos que desembocan en el río Selegua.

La basura recolectada es llevada por medio del tren de aseo, servicio prestado por la Municipalidad y las empresas privadas San Pablo y San José. El cobro por servicio municipal es de Q.20.00 para particulares y de Q.30.00 para hoteles y comercio, el servicio privado cobra Q.25.00.

## **1.9 POBLACIÓN**

Es un elemento importante de análisis ya que constituye una fuente de información, para determinar el grado de desarrollo del municipio de Huehuetenango y así analizar la cobertura de los servicios básicos.

En todo análisis de población, es importante realizar la clasificación por edad, género y densidad de la misma, con la finalidad de conocer la concentración y determinar su función dentro de la sociedad.

### **1.9.1 Por edad**

Para este análisis se tomó como base los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, clasificados por edad en área urbana y rural, como se muestra en el cuadro siguiente.



**Cuadro 3**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Población por Edad Urbana y Rural**  
**Años: 1994 - 2002 - 2004**

Área	Rango Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
			%		%		%
Urbana	0-6	8,951	20	10,286	18	11,429	18
	7-14	9,856	22	11,303	20	12,699	20
	15-64	24,298	54	32,585	57	36,192	57
	Más de 65	1,893	04	2,731	05	3,175	05
	<b>Total</b>	<b>44,998</b>	<b>100</b>	<b>56,905</b>	<b>100</b>	<b>63,496</b>	<b>100</b>
Rural	0-6	3,145	20	4,409	18	4,898	18
	7-14	3,463	22	4,844	20	5,442	20
	15-64	8,537	54	13,965	57	15,511	57
	Más de 65	665	04	1,171	05	1,361	05
	<b>Total</b>	<b>15,810</b>	<b>100</b>	<b>24,389</b>	<b>100</b>	<b>27,212</b>	<b>100</b>
<b>Total dos áreas</b>		<b>60,808</b>		<b>81,294</b>		<b>90,708</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, -INE- años 1994, 2002 y 2004

El cuadro anterior refleja que la población del Municipio es muy joven, en virtud que el grueso de la población se sitúa en los intervalos de 15 a 64 años de edad, este indicador refleja buena planificación reproductiva ya que en diez años transcurridos se ha incrementado un total de 29,900 personas, para un promedio anual de 2,990.

### 1.9.2 Por género

En el siguiente cuadro se detalla la población por genero, se tomó como base los X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y las proyecciones del año 2004.

**Cuadro 4**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Población por Género**  
**Años: 1994 - 2002 - 2004**

Área	Años								
	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2004		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
<b>Urbana</b>	21,508	23,490	44,998	27,235	29,670	56,905	31,113	32,383	63,496
<b>Rural</b>	7,557	8,253	15,810	11,672	12,717	24,389	13,334	13,878	27,212
<b>Total</b>	<b>29,065</b>	<b>31,743</b>	<b>60,808</b>	<b>38,907</b>	<b>42,387</b>	<b>81,294</b>	<b>44,447</b>	<b>46,261</b>	<b>90,708</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, -INE- años 1994, 2002 y 2004.

El cuadro anterior permite visualizar que la población por género, según datos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, indica que el género femenino es 4.40% más que el masculino, tanto para el área urbana como rural, con el 52.2% que representan 31,743 habitantes, mientras que para el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, las mujeres representaron el 52.14% y el masculino con 47.86%.

La proyección para el año 2004, presenta los mismos datos porcentuales de concentración por género y en igual proporción para el área urbana y rural; el cual nos indica que la tendencia se mantiene y que son más las mujeres que los hombres en cuanto a cantidad de habitantes.

### **1.9.3 Por área urbana y rural**

El análisis de la población por área urbana y rural, permite conocer el nivel de concentración de los habitantes en el Municipio, con el fin de determinar que porcentaje, tiene acceso a los servicios básicos, como se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 5**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Población por Área Urbana y Rural**  
**Años: 1994 – 2002 – 2004**

Área	Censo		Censo		Proyección	
	1994	%	2002	%	2004	%
<b>Urbana</b>	44,697	74	57,289	70	63,496	70
<b>Rural</b>	16,111	26	24,005	30	27,212	30
<b>Total</b>	<b>60,808</b>	<b>100</b>	<b>81,294</b>	<b>100</b>	<b>90,708</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, -INE- años 1994, 2002 y 2004.

Como se puede observar el número de personas que habitan el caso urbano es mayor que en área rural, este se debe en forma específica al factor social y económico, ya que los servicios de salud, educación, vías de acceso, entre otros, esto ha causado el desplazamiento de la población rural a la urbana. La mayoría de las personas que habitan fuera de la ciudad, no cuentan con los servicios antes citados.

#### **1.9.4 Niveles de pobreza**

La pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación, puede ser medida a partir del ingreso, del consumo o de las necesidades básicas e infraestructura, el estudio de la misma, requiere la selección de una medida de bienestar que permita identificar a la población pobre, no pobre o pobre extrema y según la profundidad y severidad de la misma.

De acuerdo a los mapas de pobreza 2000, desarrollados por la Secretaría de Planificación Económica de la Presidencia de la República –SEGEPLAN- y el Instituto Nacional de Estadística –INE- los niveles de pobreza del municipio de Huehuetenango es de 39.29% y el 9.66% para población pobre y pobreza extrema. Asimismo el índice de brecha es de 41%, con un valor de Q.33,131.667 que es lo que se necesita para que se llegue a la línea de pobreza.

### 1.9.5 Niveles de empleo

El empleo, se deriva de las actividades productivas (comercio, servicios, industria y agroindustria) por lo anterior, la generación de empleo proviene de estos sectores. El subempleo se genera en el sector agrícola y pecuario actividades secundarias en que la población se dedica al cultivo de maíz y producción de leche, productos que utilizan para autoconsumo.

### 1.9.6 Niveles de ingreso

Se define como ingreso, al dinero u otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica que se obtiene durante cierto período de tiempo. De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó los ingresos que obtiene la unidad familiar.

A continuación se refleja la situación de ingresos en el municipio de Huehuetenango.

**Cuadro 6**  
**Municipio Huehuetenango –Departamento de Huehuetenango**  
**Ingresos Familiares**  
**Año: 2004**

<b>Población</b>	<b>Salario</b>	<b>Negocio Propio</b>	<b>Cosecha</b>	<b>Rentas</b>	<b>Jubilación</b>	<b>Remesas</b>	<b>Otros</b>	<b>Total de Ingresos</b>
<b>Urbana</b>	495,060	160,290	0	1,000	17,313	5,500	6,251	685,414
<b>Rural</b>	238,735	95,302	5,018	1,200	11,933	12,533	4,905	369,626
<b>Total</b>	733,795	255,592	5,018	2,200	29,246	18,033	11,156	1,054,040

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Se puede observar que el 51% de la población encuestada obtiene ingresos en mayor parte por concepto de salarios y/o negocio propio, donde se confirma que en el área urbana predominan las actividades económicas, de las cuales satisfacen sus necesidades, seguidas de los otros rubros aunque no significativos, si complementarios para su manutención.

A continuación se presenta la tabla con los ingresos percibidos por las familias del, según la encuesta realizada

**Tabla 1**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento Huehuetenango**  
**Nivel de Ingresos**  
**Año: 2004**

<b>Rango de Ingresos</b>	<b>Familias</b>	<b>%</b>
1 - 500	152	30
501-1000	17	10
1001-1500	87	21
1501-2000	58	14
2001 a más	106	25
<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La tabla anterior muestra los ingresos percibidos en sus distintos niveles, según el porcentaje se observa que el 40% obtiene ingresos de Q.1.00 a Q.1,000.00 mensuales, este nivel esta por debajo del salario mínimo el cual es de Q.1,158.00 mensuales, en este grupo los ingresos no suficientes para cubrir las necesidades de la familia. El siguiente grupo recibe el 60% de ingresos por arriba del salario mínimo.

### **1.9.7 Vivienda**

Se refiere a la estructura física y los servicios básicos con que cuentan los habitantes de una comunidad. En el cuadro siguiente se muestran las características generales de las viviendas como lo son: paredes, techos y pisos.

**Cuadro 7**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Materiales Predominantes en las Viviendas**  
**Años: 2002-2004**

Tipos de Materiales	CENSO 2002				ENCUESTA				
	<u>Paredes</u>	<u>Urbano</u>	<u>%</u>	<u>Rural</u>	<u>%</u>	<u>Urbano</u>	<u>%</u>	<u>Rural</u>	<u>%</u>
Ladrillo		495	4	39	7	10	4	3	2
Block		7,271	53	996	17	157	57	34	24
Adobe		5,589	41	4,810	81	104	38	98	68
Lámina		70	5	31	5	3	1	5	3
Madera		92	7	43	7	0	0	3	2
Otros		110	8	35	6	0	0	1	7
<b>Total</b>		<b>13627</b>		<b>5,954</b>		<b>274</b>		<b>144</b>	
	<u>Techo</u>								
Concreto		3,624	26.6	403	6.8	64	23	32	24
Lámina		6,326	46.4	1,465	24.6	155	54	43	32
Teja		3,410	25.0	4,018	67.5	64	23	60	44
Otros		267	2.0	68	1.1	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>13,627</b>		<b>5,954</b>		<b>283</b>		<b>135</b>	
	<u>Piso</u>								
Piso cerámico		1,343	9.9	169	2.8	17	6	1	1
Piso de granito		4,058	29.8	558	9.4	155	59	37	24
Torta de cemento		4,641	34.1	2,278	38.3	85	32	79	51
Tierra		666	4.9	1,289	21.6	7	3	33	21
Otros		2,919	21.4	1,660	27.9	0	0	4	3
<b>Total</b>		<b>13,627</b>		<b>5,954</b>		<b>264</b>		<b>154</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestres 2004.

Como se observa, el área urbana y rural, presentan similitudes en los tipos de construcción en materia de vivienda, debido a los materiales con estas son elaboradas. Los materiales que predominan son: Adobe, block y ladrillo, para paredes, lámina, teja de barro y concreto para techos y para piso utilizan cerámica, granito, torta de cemento y tierra.

La construcción de vivienda para el año 2004, en relación con el censo del 2002, no ha variado de manera significativa, debido a que las construcciones de block para el área urbana aumentó en un 4%, mientras que para el área rural el

incremento fue del 7%, lo cual se considera normal, debido al crecimiento de la población y los centros urbanos.

A diferencia de las construcciones de block, las elaboradas a base de adobe, va en disminución, para el año 2002 el área urbana tenía un 3% más en relación al 2004 y el área rural poseía un 13% más que el 2004, según la encuesta. Lo cual indica que en la actualidad los habitantes del Municipio, prefieren construir su vivienda en base a materiales más seguros y durables.

## **1.10 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Está integrada por instituciones nacionales e internacionales que tienen dentro de sus fines lograr el desarrollo de una región, a través del apoyo que brindan para la realización de actividades productivas, de beneficio social y económico.

### **1.10.1 Organizaciones comunitarias**

Son entidades que persiguen el beneficio de la comunidad, sin ningún fin de lucro, se pueden mencionar a los consejos de desarrollo urbano y rural que tienen como objetivo principal la participación de la población en la gestión pública y están en período de formación 32 consejos, los cuales se presentan a continuación.

**Tabla 2**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Consejos Comunitarios de Desarrollo por Centro Poblado**  
**Año: 2004**

No.	Centro poblado	Ubicación geográfica
1	Xetenam	Rural
2	Río Negro	Rural
3	San Lorenzo	Urbana
4	Sucuj	Rural
5	Jumaj	Urbana
6	Ocubilá	Rural
7	Buena Vista	Urbana
8	Canshac	Rural
9	Chiquiliabaj	Rural
10	El Terrero	Urbana
11	Chilojá	Rural
12	La Estancia	Rural
13	Ojechejel	Rural
14	Sunul	Rural
15	Canabaj	Rural
16	Chimusinique	Urbana
17	El Cambote	Urbana
18	El Orégano	Rural
19	Suculique	Rural
20	Chibacabé	Rural
21	Chinacá	Rural
22	Las Lagunas	Urbana
23	Tojocaz	Rural
24	Tojzalé	Rural
25	Zaculeu	Urbana
26	Las Pilas	Rural
27	Corral Chiquito	Urbana
28	Zaculeu Capilla	Urbana
29	Talmiche	Rural
30	Pox	Rural
31	Huehuetenango	Urbana
32	Lo De Hernandez	Urbana

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Planificación Estratégica Territorial de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Las organizaciones comunitarias se establecen en comités de personas de mutuo acuerdo y de manera transitoria en las comunidades rurales y urbanas



para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo, para la introducción de agua, energía eléctrica y drenaje.

### **1.10.2 Organización productivas**

Son organizaciones integradas por habitantes de las comunidades y que velan por el bienestar de las unidades productivas. Se identificó que en el municipio de Huehuetenango, no existen instituciones que realicen labores para mejorar la producción de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, sólo existen organizaciones de ahorro y crédito que brindan servicios financieros para que los productores inviertan, entre las que se pueden mencionar: Cooperativa de Ahorro y Crédito La Inmaculada Concepción y cooperativa Coosadeco R.L.,

### **1.10.3 Organizaciones de apoyo**

Son instituciones que brindan apoyo económico y social para el bienestar de la comunidad. En la actualidad el Municipio cuenta con 40 organizaciones no gubernamentales (ONG'S) privadas nacionales e internacionales, entre las que se pueden mencionar, Cooperación Española quien presta apoyo financiero a las comunidades, Intervida con asesoría en salud y educación, Proyecto Zaculeu (afiliado a Cristian's Childrens) ayuda al desarrollo integral infantil, Fundesco, con asistencia para mejorar las condiciones de las personas pobres, entre otras, en donde la población obtiene beneficios en el campo educativo, salud y conservación del medio ambiente.

## **1.11 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra es un problema de profundas raíces históricas y socioeconómicas, no requiere términos de referencia para ser entendida porque esta allí, lista para ser investigada. Al hablar acerca del recurso tierra existen criterios distantes y antagónicos; la agricultura por ejemplo se entiende como una actividad económica destinada a hacer producir la tierra con el mayor rendimiento y al

menor costo, para la tendencia socialista, la agricultura no es un simple hecho económico, sino una actividad de las fuerzas productivas, en las que se involucran relaciones humanas y de producción. En este apartado se analizan los temas de tenencia, concentración, distribución y el uso, que se le da a la tierra en el Municipio.

### 1.11.1 Tenencia de la tierra

El régimen de tenencia de la tierra se refiere a las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos e instituciones que regulan los derechos al uso de la misma, traspaso de las obligaciones que acompañan a dichos derechos, el patrón de comportamiento como en la mayor parte de los municipios del altiplano, que es la desigualdad. Esta indica la forma en que los habitantes la poseen, se estableció que la forma de tenencia de este factor es: Propia, Arrendada y Mixta, como se aprecia en el siguiente cuadro.

**Cuadro 8**  
**Municipio Huehuetenango-Departamento de Huehuetenango**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979 - 2003 - 2004**

Fincas	1979		2003		2004	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Propia	4,878.72	99	6,333.94	99	443.29	97
Arrendada	49.28	1	60.06	1	9.14	2
Mixtas	-	-	-	-	4.57	1
<b>Total</b>	<b>4,928.00</b>	<b>100</b>	<b>6,394.00</b>	<b>100</b>	<b>457.00</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior permite visualizar, que según el III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, revelaron que la tierra propia es la predominante en el Municipio, representa el 0.99 para los mismos períodos de tiempo,

ampliándose la superficie para el año 2003 en 14,455.22 manzanas. Aumento que se dio por las compras, herencias, legados o donaciones, entre familiares o particulares.

### **1.11.2 Concentración de la tierra**

La distribución desigual de la concentración de la tierra, se remonta a la época de la conquista, las grandes extensiones fueron destinadas a la corona española y a los fieles seguidores. Varias décadas después de la independencia continúa este fenómeno acentuado tras la aparición de latifundios en las mejores zonas agrícolas y el minifundio en las partes áridas.

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, de acuerdo a la extensión de tierra, las fincas o estratos se clasifican en:

- Microfincas            extensiones de 0 a 1 manzana
- Subfamiliares        extensiones de 1 a 10 manzanas.
- Familiares            extensiones de 10 a 64 manzanas.
- Multifamiliares      extensiones de 1 a más caballerías.

La tenencia de la tierra en el Municipio como en la mayoría del altiplano presenta concentración en pocos propietarios y muchos propietarios con las menores extensiones de este recurso.

**Cuadro 9**  
**Municipio Huehuetenango- Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Según Extensión y Número de Unidades Económicas**  
**Año: 2004**

	<b>Tamaño Finca</b>	<b>No. de Fincas</b>	<b>% Fincas</b>	<b>Superf. en Mz</b>	<b>% Super</b>	<b>X Fincas acum.</b>	<b>Y Superf. acum.</b>	<b>Xi (Yi+1)</b>	<b>(Xi+1) Yi</b>
Censo 1979	Microfinca	444	69	446	9	69	9	0	0
	Subfamiliares	153	24	1,537	31	93	40	2,760	837
	Familiares	35	5	2,195	45	98	85	7,905	3,920
	Multifamiliares	12	2	750	15	100	100	9,800	8,500
	<b>Total 1979</b>	<b>644</b>	<b>100</b>	<b>4,928</b>	<b>100</b>			<b>20,465</b>	<b>13,257</b>
Censo 2003	Microfinca	1,483	64	572	9	64	9	0	0
	Subfamiliares	726	31	2,223	35	95	44	2,816	855
	Familiares	102	4	2,361	37	99	81	7,695	4,356
	Multifamiliares	8	1	1,238	19	100	100	9,900	8,100
	<b>Total 2003</b>	<b>2,319</b>	<b>100</b>	<b>6,394</b>	<b>100</b>			<b>20,411</b>	<b>13,311</b>
Muestra 2004	Microfinca	27	61	23	5	61	5	0	0
	Subfamiliares	11	25	109	24	86	29	1,769	430
	Familiares	6	14	325	71	100	100	8,600	2,900
	Multifamiliares	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Total 2004</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>457</b>	<b>100</b>			<b>10,369</b>	<b>3,330</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el Municipio según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, en comparación con el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 hay un aumento del 56%, la clasificación de minifundios que se consideran a todas las extensiones menores a 10 manzanas, en ambos años del censo se encuentran representados en los estratos de fincas: microfincas, subfamiliares, y familiares, además se registraron 644 fincas con 4,928 manzanas de superficie. Asimismo se observa que las 35 fincas familiares representa el 5% y el 45% de superficie con una extensión 2,195 manzanas, las subfamiliares con el 24 y 31% con 1,537 manzanas de superficie, las multifamiliares con un 2% en número de fincas y 15% de superficie, para un total de 750 manzanas, por ultimo las microfincas

que representan el 69% de las fincas y una superficie de 446 manzanas.

### **1.11.3 Uso de la tierra**

Se puede entender como uso de los suelos, al destino o aprovechamiento que en determinado momento se da a un área o fracción de los mismos. Los factores económicos, sociales y tecnológicos, condiciones naturales como fertilidad, clima, vientos y lluvias miden el grado de aprovechamiento y uso de la tierra.

En el Municipio no todo el suelo posee condiciones y características aptas para los cultivos, si tienen vocación forestal el 67%, un 20% es adecuado para pastos y cultivos permanentes, sólo el 13% de sus suelos son cultivables. El terreno es apto para cultivar maíz, frijol, legumbres y frutas según estadísticas del Instituto Geográfico Nacional.

Los suelos cultivables no son aprovechados al máximo por falta de asesoría técnica por parte de las entidades encargadas, sumadas a esto la falta de lluvia provoca que las siembras se pierdan, en especial en tiempo de verano donde la escasez del agua alcanza niveles de sequía, lo que ocasiona problemas sociales y económicos a la comunidad.

Al año 2004 las tierras son utilizadas para cultivos anuales, el primer cultivo de importancia es el maíz, cuya producción se destina en 10% para la venta y 90% para el autoconsumo, el segundo es el frijol, con el 100% para autoconsumo, el cual se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 10**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979 – 2004**

Uso de la Tierra	1979		2004	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Cultivos Temporales	1,983	40	137	30
Pastos	1,478	30	119	26
Vivienda	739	15	133	29
Bosques	493	10	27	6
Caminos	235	5	41	9
<b>Total</b>	<b>4,928</b>	<b>100</b>	<b>457</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Según el cuadro anterior, existe una variación poco significativa en cuanto a cultivos temporales del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 con un 40% y al año 2004 un 30% de la superficie de las fincas, 502 manzanas de superficie que se convirtieron en espacios para vivienda.

El porcentaje de superficie utilizado para pastos según al año 1979 y 2004 en un 30% y 26%, el espacio de vivienda tuvo en 1979 el 15% con relación al año de la muestra 2004 que se alzó con el 29% de la tierra, los bosques disminuyeron, en 1979 representaron un 10% de los suelos del Municipio, sin embargo en el año 2004 solo con un 6%, fenómeno que se explica por el espacio utilizado para vivienda y caminos vecinales.

### **1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO.**

Son todas aquellas que contribuyen de manera directa con el desarrollo de los pueblos debido a que son generadoras de ingresos y fuente de trabajo para los habitantes del Municipio. Se incluyen la actividad pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, servicio y comercio.

### 1.12.1 Producción agrícola

Esta actividad representa el 1% de la producción total, esto se debe a que el maíz es importado de la Costa Sur, de igual forma el frijol, en cuanto a la generación de empleo solo utiliza un total de 300 trabajadores, que representa el 1% de la población económicamente activa -PEA-.

El siguiente cuadro muestra la actividad productiva agrícola del municipio

**Cuadro 11**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de la Actividad Agrícola**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Manzanas Cultivadas</b>	<b>Quintales Producidos</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>Participación %</b>
<b>Microfincas</b>				
Maíz	3	81	8,910.00	4
Frijol	3	15	4,500.00	2
<b>Subfamiliares</b>				
Maíz	19	551	60,610.00	25
Frijol	5	32	9,600.00	4
<b>Familiares</b>				
Maíz	27	1269	139,590.00	58
Frijol	5	60	18,000.00	7
<b>Total</b>			<b>241,210.00</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Del total de la producción de maíz, en los caseríos Quiaquixac, Suculique, La Estancia, Llano Grande, Corral Chiquito y Xetenam se concentra un 96% de producción excedente de maíz destinado para la venta, ya que estos caseríos cuentan con grandes extensiones de tierras para cultivarla y el 4% restante está representado por las otras comunidades del Municipio donde sus extensiones de tierra son menores para estos cultivos.

La producción de maíz asciende a un promedio de 1,901 quintales a un precio de venta de Q. 110.00, con un valor de Q. 209,110.00 y la producción de frijol es de 107 quintales con precio de venta de Q.300.00 que dan un total de Q. 32,100.00.

### 1.12.2 Producción pecuaria

Dentro de las actividades productivas, la pecuaria constituye la principal fuente de ingresos debido a que aporta a la economía el 45%, así como la generación de empleo para 1,307 habitantes lo que representa un 4% de la población económicamente activa -PEA-. La crianza de ganado bovino en especial para la producción de leche y sus derivados, crianza y engorde de porcinos y de pollos representan unos de los principales productos alimenticios de la población.

En el siguiente cuadro se observa el resumen de la actividad pecuaria:

**Cuadro 12**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de la Actividad Pecuaria**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Volumen Unidades</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>Participación %</b>
<b>Microfincas</b>			
Ganado bovino en la producción de leche y sus derivados	20,520	91,800.00	1
Ganado porcino	544	816,000.00	8
<b>Subfamiliares</b>			
Ganado porcino	1,026	1,539,000.00	16
<b>Familiares</b>			
Ganado bovino en la producción de leche y sus derivados	204,800	614,400.00	6
Producción avícola	322,200	6,762,000.00	69
<b>Total</b>	<b>549,090</b>	<b>9,823,200.00</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.



Como se aprecia en el cuadro anterior, la producción avícola es el rubro que mayor ingreso representa a los productores con un 69%, le sigue en orden de importancia el ganado porcino con un 24%, por último el ganado bovino para la producción de leche y sus derivados con un 7%.

### 1.12.3 Producción artesanal

La actividad artesanal participa en un 30% en la economía, desde el punto de vista de la producción. La aportación de empleo es de 700 trabajadores que representa el 2% de la población económica activa -PEA-, ya que la mano de obra que se utiliza es familiar y los productores sólo requieren contratar mano de obra asalariada si el nivel de producción es alto. A continuación se describe el resumen de esta actividad.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de la Actividad Artesanal**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Volumen Unidades</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>Participación %</b>
<b>Pequeño artesano</b>			
Panadería	2,649,600	874,368.00	13
Carpintería	576	1,113,600.00	17
Herrería	2,352	1,209,600.00	18
Colchas	9,600	336,000.00	5
<b>Mediano artesano</b>			
Colchas	57,600	3,168,000.00	47
<b>Total</b>	<b>2,374,128</b>	<b>6,701,568.00</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, las colchas ocupan el primer lugar de los ingresos con un 52%, le sigue en segundo lugar la herrería con el 18%, en tercer lugar la carpintería con el 17% y por último la panadería con el 13% del valor de la producción.

#### 1.12.4 Producción agroindustrial

Entre la producción, se encuentran tres tostadoras de café. El café que procesan no es originario del Municipio, ya que en la actualidad no se cultiva este producto en la localidad. Razón por la cual los beneficios húmedos y secos están inactivos o han desaparecido por la escasa producción del grano. La actividad representa el 4% de la producción, con un valor de Q.860,000.00. La generación de empleo es menor del 1% de la población económicamente activa.

En el siguiente cuadro se observa el resumen de la actividad agroindustrial:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de la Actividad Agroindustrial**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Volumen Unidades</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>Participación %</b>
<b>Mediana empresa</b>			
Café	50,000	650,000.00	76
<b>Grande Empresa</b>			
Café	6,000	210,000.00	24
<b>Total</b>	<b>56,000</b>	<b>860,000.00</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Se observa que la producción de café en la mediana empresa representa un 76% porque genera mayor ingreso, mientras el 24% en la grande empresa.

#### 1.12.5 Producción industrial

En la producción industrial, existen dos, la Fábrica de helados Superior y Embotelladora de bebidas y agua pura el Manantial. El proceso industrial representa el 5% de la actividad económica del Municipio, con un valor de Q1,174,800.00, que corresponde a la fábrica de helados ya que la embotelladora

no brindó información al respecto. Estas generan empleo para 69 personas, que representa el 1% de la población económicamente activa -PEA-.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de la Actividad Industrial**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Volumen Unidades</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>Participación %</b>
<b>Mediana empresa</b>			
Paleta	720,000	792,000.00	67
Sándwich	144,000	324,000.00	28
Helado cremoso envasado	6,240	58,800.00	5
<b>Total</b>	<b>870,240</b>	<b>1,174,800.00</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Se establece de acuerdo al cuadro anterior, que el helado de paleta genera el mayor ingreso y representa el 67%, el sándwich con el 28%, por último el cremoso envasado con el 5%.

### **1.12.6 Servicio y comercio**

La participación del sector de servicios y comercio se estableció con datos de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y de acuerdo a la encuesta realizada que este contribuye en la generación de 2,785 empleos, que representa el 8% de la población económicamente activa -PEA-.

El comercio es un medio productivo que va en aumento debido a que la población tiene mayor ingreso al establecer negocios, los cuales son iniciados con los fondos de remesas provenientes del trabajo desarrollado por los inmigrantes en los Estados Unidos de Norte América.

Entre estas actividades se destacan las detalladas en los siguientes cuadros:

**Cuadro 16**  
**Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango**  
**Número de Establecimientos Autorizados por Tipo de Servicio**  
**Año: 2004**

Actividad	No. de establecimientos	%
Barbería	6	2.68
Bancos	16	7.14
Hoteles	30	13.39
Café Internet	8	3.57
Clínicas	21	9.38
Constructoras	13	5.80
Cooperativas de Ahorro	3	1.34
Funerarias	4	1.79
Imprenta	4	1.79
Laboratorio Clínico	6	2.68
Molinos de Nixtamal	20	8.93
Oficina Contable	7	3.13
Oficina Jurídica	15	6.70
Restaurantes y Cafeterías	41	18.30
Salones de belleza	7	3.12
Taller mecánico	15	6.70
Transportes	5	2.23
Veterinarias	3	1.33
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Oficial de la Cabecera Departamental de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

Como se puede observar en el cuadro anterior los servicios más importantes son Restaurantes, Hoteles, Clínicas, Molinos de Nixtamal y Bancos, con lo cual se puede determinar que el Municipio está desarrollándose cada año y que por ser la Cabecera Municipal tiene mayor actividad económica, por la afluencia de visitantes de otras regiones, así como de todo el país.

Este sector es significativo, por su aporte en cuanto a la generación de empleo, debido a que proporciona trabajo a buen porcentaje de habitantes, desempeñándose en instituciones bancarias, médicas, hoteles, restaurantes, talleres mecánicos, café Internet, entre otros.

**Cuadro 17**  
**Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango**  
**Número de Establecimientos Autorizados por Tipo de Comercio**  
**Año: 2004**

Actividad	No. de establecimientos	%
Abarrotería y Miscelánea	15	3.48
Aceitera y Acumuladores	6	1.39
Agropecuarias	8	1.86
Almacenes	62	14.39
Repuestos vehículos	25	5.80
Beneficio de Café	3	0.70
Zapaterías	25	5.80
Cantinas	12	2.78
Comerciales varios	48	11.15
Depósitos varios	17	3.94
Distribuidoras varias	42	9.74
Electrodomésticos	4	0.93
Electrónicas	5	1.16
Farmacia	23	5.34
Ferretería	17	3.94
Estudios fotográficos	9	2.09
Gasolineras	6	1.39
Librerías	22	5.10
Repuestos motocicletas	3	0.70
Mueblerías	5	1.16
Óptica y joyerías	7	1.62
Supermercados	2	0.46
Panaderías	6	1.39
Peleterías	7	1.63
Tiendas	52	12.06
<b>Total</b>	<b>431</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Oficial de la Cabecera Departamental de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

En el cuadro anterior se observa que las actividades de mayor participación, son almacenes, tiendas, librerías, ferreterías, zapaterías, repuestos de vehículos, entre otros.

Al año 2004 existen varios comercios y servicios que por su importancia económica no fueron detalladas en los cuadros sino que por el número de

establecimientos que existen, no representaban un porcentaje comparativo. Entre éstos se pueden mencionar heladerías, servicios de seguridad, gimnasio, pinchazos, venta de computadoras, serigrafía, multifiestas, escuelas de automovilismo y venta de gas.

### **1.13 FLUJO COMERCIAL**

Representa los principales productos de importación y exportación que se comercializan dentro del Municipio.

#### **1.13.1 Principales productos de importación**

Se constituyen como importaciones todos los productos que ingresan para autoconsumo, transformación y para comercializarlos.

Dentro de estos están los que se importan de la Ciudad Capital que son los siguientes: Llantas y neumáticos, pinturas, combustibles y lubricantes, electrodomésticos, vehículos y repuestos, calzado, insumos agrícolas, insumos textiles, insumos agropecuarios, telefonía celular y accesorios, computadoras y accesorios, agua pura embotellada, cervezas y bebidas gaseosas, golosinas y boquitas, maquinaria y equipo, alimentos envasados, mariscos, papelería y útiles de oficina, libros, harina, medicamentos, productos lácteos, embutidos, cigarrillos, cosméticos, lámina y hierro, abarrotos en general, revistas y periódicos, materiales eléctricos, materiales de construcción, gas propano, productos de plástico, utensilios de cocina, juguetes, productos cerámicos, vinos y licores, accesorios para ópticas, equipo de cocina.

Entre las importaciones de otros departamentos están los siguientes productos: Café, vestuario, madera, insumos textiles, maíz, frijol, agua pura embotellada, verduras y hortalizas, harina, derivados del petróleo, azúcar, flores naturales, etc.

Entre los productos de importación provenientes de la ciudad de México se mencionan los siguientes: Ropa de vestir, ropa de cama, galletas y golosinas, productos de limpieza, medicina, productos lácteos, joyería, electrodomésticos, implementos deportivos, cosméticos, abarrotes, utensilios de cocina, materiales eléctricos, etc.

### **1.13.2 Principales productos de exportación**

Entre los productos que se exportan, se encuentran las colchas, pollo, cerdo en pie. Estos productos son exportados hacia la ciudad capital y otros municipios de la región.

Los productos para exportar son pocos, debido a que existen pequeños productores que no están organizados para tener acceso a los diferentes recursos financieros y técnicos existentes y así ser competitivos a nivel nacional e internacional.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS**

La producción lechera, es una de las actividades de la economía guatemalteca más importante, tanto desde el punto de vista social por la generación de empleo, así como, por el aporte que realiza a la economía, a pesar de ello, en los últimos años la producción de este ha disminuido en forma considerable, debido al crecimiento limitado de hatos ganaderos, aunado a ello la masiva importación de productos lácteos.

En el presente capítulo, se identifica el volumen, valor y superficie de la producción; además, los costos, financiamiento y la forma de comercialización, del sector lechero en el Municipio.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

La leche es un líquido obtenido en el ordeño higiénico de vacas bien alimentadas y en buen estado sanitario; en tal virtud, las raciones para este ganado deben incluir agua, materia seca, proteínas, fibras, vitaminas y minerales en cantidades suficientes y balanceadas. Los principales alimentos para estos animales son los forrajes verdes, heno y concentrados.

A continuación se describe en forma breve algunos elementos importantes de la leche y sus derivados.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

A continuación se describe las generalidades de la leche y el queso



- **La leche**

La leche es de color blanco, opaco, de sabor ligeramente dulce, su composición tan diversificada, con grasas, proteínas y glúcidos, determina que la leche sea alimento muy completo, un niño debería beber como mínimo, medio litro diario y un adulto 30 gramos diarios. La densidad o peso de la leche tiene un valor promedio casi constante, se mide con un lactodensímetro o pesa leche. La composición es compleja y contiene lo siguiente:

- 87.5% de agua
- 35% de proteínas animales (caseína, lactalbúmina y lactaglobulina)
- 4.5% de lactosa
- 6% de minerales (fosfato y cloruro de sodio)
- grandes cantidades de vitaminas A, B y D, además de pocas cantidades de vitamina C.

- **El queso**

Es uno de los derivados lácteos más sabroso y variado y con una gran tradición en todas las culturas. En el año 3,000 antes de Cristo en algún lugar de Oriente Medio, este exquisito alimento se produjo por primera vez. Al ser un producto procedente de la leche, tiene una composición parecida. En su contenido destacan las proteínas de alto valor biológico, el calcio, el fósforo y algunas vitaminas, especialmente la vitamina A. Contienen casi todos los principios alimentarios necesarios para el crecimiento y desarrollo humano, por lo que es muy recomendable su consumo, por parte de los niños y adultos. Además es un alimento, con un alto valor energético. Por todo ello, el consumo diario recomendado es de 6 gramos diarios.

### **2.1.2 Características, usos y variedades de la leche**

Alimenticia, refrescante, laxante, la leche está indicada por sus cualidades como paliativo en gastritis y úlceras. Sin embargo, muchos adultos tienen intolerancia

a la lactosa y no pueden tomarla en forma natural. Para ellos es preferible consumir sus derivados, especialmente el queso, para aprovechar la mayoría de los nutrientes que la leche contiene.

Los factores que influyen en el grado de pureza de la leche son: la salud de la vaca, la limpieza a la hora de la ordeña y la limpieza en el manejo del producto. Un bajo consumo per cápita, una alta población infantil y el crecimiento de la cantidad de guatemaltecos, son algunas de las cualidades que ofrece el país para los productores o comercializadores de leche.

Entre otras variedades que tiene la leche se describen a continuación:

- La leche en polvo, que es sometida a un proceso de desecación y pulverización sin alterar su contenido vitamínico.
- La leche evaporada, que se esteriliza a elevadas temperaturas y también guarda su riqueza vitamínica.
- La leche condensada, preparada al vacío y de uso limitado casi a la repostería por su gran cantidad de azúcar.
- La leche descremada, la leche deslactosada, entre otras.

La leche al ser distribuida al mercado, puede presentarse en diferentes presentaciones si es leche fluida, en galón, medio galón, litro, medio litro y vaso, y si es polvo o condensada, en latas de diferentes tamaños según los gramos.

### **2.1.3 Características usos y variedades del queso**

Las muchas combinaciones posibles de las modalidades de coagulación, desuerado y maduración, y la diferente procedencia de la leche, explican la enorme variedad de tipos de quesos existentes. En el mercado guatemalteco, se producen diferentes variedades, como el queso cheddar, mozzarella, entre otros, pero los dos más importantes es el queso fresco y seco. Estos dos últimos se

venden en diferentes presentaciones, en bandejas, y en bolsas plásticas, y en las diferentes regiones en tuza, en hojas de plátano o mashan.

El queso es un alimento muy importante en nuestra dieta diaria, ya sea consumido al natural o como parte de infinidad de platillos, es un buen estimulante de la digestión y facilita la asimilación de grasas y carbohidratos. El método de fabricación del queso es bastante sencillo, ya que lo único que se necesita es conseguir fermentar la leche y dejar el producto en reposo para que adquiera la consistencia que se pretenda.

Puesto que la producción de leche y sus derivados se realiza en diferentes tipos de fincas, se describen a continuación:

- **MICROFINCA**

Según la observación directa y con base en las encuestas de los centros poblados, se determinó que existen seis microfincas de ganado bovino que es utilizado para la explotación lechera.

La producción de leche y sus derivados, es para el autoconsumo en un 10% y el 90% es comercializado en la comunidad. Se incluyen dentro de estas fincas, las unidades productivas que miden una extensión de 1 cuerda y menos a una manzana de tierra, cuyos propietarios carecen de bienes financieros y materiales.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

Según información histórica, el valle del municipio de Huehuetenango, se caracteriza porque la producción de leche, se inició a nivel domiciliar. En la época de los años 30, se inicia la producción de queso, crema y mantequilla a través de la familia del señor Francisco Ovalle Alvarado.

El proceso de ordeño se lleva a cabo en forma empírica y rudimentaria sin guardar todas las medidas higiénicas y de conservación, además, utilizan el sistema de crianza de ganado en potreros.

### 2.2.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El área utilizada para la producción de leche es de 9 manzanas, en 6 unidades productivas, con un hato de 38 cabezas y el rendimiento anual es de 16,200 litros de leche.

El valor de la producción anual se determinó con base al rendimiento obtenido de 16,200 litros de leche multiplicado por el precio promedio de venta de Q.3.00, según encuesta realizada, para un valor de Q.48,600.00.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor anual según encuesta:

**Cuadro 18**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Volumen y Valor Anual Según Encuesta**  
**Ganado Bovino**  
**Nivel Tecnológico Tradicional**  
**Microfincas**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Unidades Existentes</b>	<b>Valor Unitario Q.</b>	<b>Valor Total Q.</b>	<b>% en Valores</b>
Vacas	17	7,500.00	127,500.00	72%
Novillas	4	4,000.00	16,000.00	9%
Terneras	12	1,200.00	14,400.00	8%
Toros	3	6,000.00	18,000.00	10%
Novillos	0	0.00	0.00	0%
Terneros	2	600.00	1,200.00	1%
<b>Total</b>	<b>38</b>		<b>177,100.00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior refleja que en las microfincas, se encontraron unidades económicas con existencias de 38 cabezas de ganado, que según encuesta, el rubro principal corresponde al segmento de vacas con el 72%, con un valor de Q.127,500.00 y refleja el 45% de porcentaje en unidades.

### **2.2.2 Destino de la producción**

“Consignación, señalamiento o aplicación de una cosa o de un lugar para determinado fin”.

Durante la investigación se comprobó que la producción de leche es destinada para el autoconsumo en un 10% y en un 90% para la venta, la cual es comercializada dentro del Municipio, para el consumo familiar, mientras que el queso el 100% su destino es para la venta.

### **2.3 TECNOLOGÍA**

El término “tecnología” debe definirse como la aplicación del conocimiento científico que se debe procesar en la producción de bienes y servicios, al partir de esta definición, se puede decir que a mayor nivel de aplicación de los niveles de tecnología, mejores serán los rendimientos obtenidos durante el proceso de producción.

Para las microfincas se observó y detectó, según encuestas que utiliza raza de ganado criolla o producto de cruces entre Brown Swiss con Bhrahman, así como Holstein. La alimentación se basa en pastos naturales y el aprovechamiento de residuos de la cosecha, utilizan los ríos y nacimientos de agua y no existe asistencia técnica. La mano de obra utilizada en la producción es familiar, y los instrumentos de trabajo son rudimentarios y se aplica tecnología tradicional.

## **2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Está formado por los costos necesarios para desarrollar la actividad ganadera, en la transformación de los derivados pecuarios en productos comestibles. También se puede decir que son los costos relacionados con la producción y la realización de los mismos.

Para determinar el costo de producción es necesario determinar la cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC). Ajustar las existencias, para llevarlas a ganado adulto mediante la aplicación del criterio siguiente:

Se estableció el inventario final de acuerdo al movimiento del hato en el período, de acuerdo a la información recabada. A los nacimientos, compras, ventas y muertes de terneras y terneros se tomó en una relación de tres a uno, por considerarse que tres de éstos consumen lo de un animal adulto, se asume que tales eventos se dan a mitad de año y el resultado deberá dividirse entre dos.

A las compras, ventas y muertes del ganado adulto se le aplicó el 50% de reducción, por no conocer la fecha exacta en que sucedieron estos movimientos, se considera que fueron a mitad de año; esta razón se explica en el entendido que dos animales comprados o vendidos a medio año consumen lo que un animal necesita para su mantenimiento en el año.

El costo unitario de mantenimiento por cabeza (CUAMPC) y el movimiento de vacas y toros son la base para determinar el costo de producción de leche, el cual se presenta en el próximo cuadro

**Cuadro 19**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción de Leche**  
**Nivel Tecnológico Tradicional**  
**Microfincas**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Cant</b>	<b>Costos</b>	<b>Costo</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
		<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>		
	<b>.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	
CUAMPC x # de vacas inicio	15	12,204.90	32,321.40	(20,116.50)	165
(+)1/2 CUAMPC x vacas compradas	2	813.66	2,154.76	(1,341.10)	165
(-)1/2 CUAMPC x vacas vendidas	0				
Costo mantenimiento de vacas		13,018.56	34,476.16	(21,457.60)	165
CUAMPC x # de toros inicio	3	2,440.98	6,464.28	( 4,023.30)	165
(+)1/2 CUAMPC x toros comprados	0	-	-	-	
(-)1/2 CUAMPC x toros vendidos	0				
Costo mantenimiento de toros		2,440.98	6,464.28	( 4,023.30)	165
Costo total Producción de Leche		15,459.54	40,940.44	(25,496.86)	165
Producción Total (Litros)		16,200	16,200		
<b>Costo de Producción</b>					
<b>Unitario</b>		0.95	2.53	(1.58)	166

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior demuestra que el costo de producción se determina con base a la cantidad de vacas y toros iniciales y en las compras y ventas de las mismas, además se estableció que el costo unitario por litro de leche según encuesta dio como resultado Q0.95 y para los costos imputados es de Q2.53, que representa una variación en los costos por cada litro de leche de Q1.58, o sea el 166%.

Con relación al costo de producción de queso, se determinaron los insumos utilizados en el proceso de acuerdo a la información de la encuesta, ya que la mano de obra es familiar, y no la cuantifican en el proceso de elaboración.

**Cuadro 20**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción de Queso**  
**Requerimientos de Costos**  
**Nivel Tecnológico Tradicional**  
**Microfincas**  
**Año: 2004**

<b>Elementos</b>	<b>Costos</b>		
	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación Q.</b>
<b>Insumos</b>	15,615.00	41,211.00	(25,596.00)
Leche	15,390.00	40,986.00	(25,596.00)
Cuajo	180.00	180.00	-
Sal	45.00	45.00	-
<b>Mano de obra</b>	-	16,801.00	(16,801.00)
Familiar		11,901.00	(11,901.00)
Bonificación incentivo		2,500.00	(2,500.00)
Séptimo día		2,400.00	(2,400.00)
<b>Costos indirectos variables</b>	-	6,181.00	(6,181.00)
Cuota patronal IGSS (12.67%)		1,812.00	(1,812.00)
Prestaciones laborales (30.55%)		4,369.00	(4,369.00)
<b>Costo total producción de queso</b>	<b>15,615.00</b>	<b>64,193.00</b>	<b>(33,512.00)</b>
Producción total (libras)	4,320	4,320	
Costo de producción unitario	3.61	14.86	(11.25)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El costo de producción de queso tiene un impacto muy importante ya que la mano de obra utilizada es familiar y en consecuencia no la incluyen o cuantifican, ésta representa el 26% de los costos totales. Entre los insumos el primer lugar lo constituye la leche que según los costos reales de producción de un litro, refleja un 64%, los costos indirectos variables, representan el 10% y no son cuantificados, por lo que el valor unitario se aumenta en relación al costo según encuesta en una diferencia de Q11.25.

## 2.5 RENTABILIDAD

Es la capacidad de que dispone una persona o empresa, para producir utilidades o beneficios al realizar determinadas actividades, expresa los beneficios



económicos respecto a la inversión de capital empleado, para su obtención, su uso común se expresa en términos porcentuales.

A continuación se presenta el cuadro de rentabilidad, para las microfincas, en la producción de leche, según encuesta e imputado:

**Cuadro 21**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Rentabilidad de la Producción de Leche**  
**Nivel Tecnológico Tradicional**  
**Microfincas**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad en Litros</b>	<b>Ventas Totales Q.</b>	<b>Costo De ventas Q.</b>	<b>Ganancia Marginal Q.</b>	<b>Rentabilidad S/Ventas %</b>	<b>s/Costos %</b>
Encuesta	16,200	48,600.00	15,460.00	33,140.00	68	214
Imputado	16,200	48,600.00	40,940.00	7,660.00	16	19

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, la mayor cantidad de rentabilidad, se presenta en los costos según encuesta, esto derivado a que no incluyen las prestaciones laborales y mano de obra familiar en el proceso de producción de leche, representa una ganancia marginal sobre ventas de 68% y 214% sobre el costo, al calcular los costos reales, se determinó que la rentabilidad sobre ventas es de 16% y sobre costos de 19%. Se estableció que el precio promedio de venta por litro de leche es de Q. 3.00

A continuación se presenta el cuadro que refleja la rentabilidad en la elaboración de queso, en las microfincas.

**Cuadro 22**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Rentabilidad en Producción de Queso**  
**Nivel Tecnológico Tradicional**  
**Microfincas**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad en Libras</b>	<b>Ventas Totales Q.</b>	<b>Costo De ventas Q.</b>	<b>Ganancia Marginal Q.</b>	<b>Rentabilidad S/Ventas %</b>	<b>s/Costos %</b>
Encuesta	4,320	43,200.00	15,615.00	27,585.00	64	177
Imputado	4,320	43,200.00	64,193.00	(20,993.00)	-	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como puede observarse en el cuadro anterior, no es posible determinar la rentabilidad, ya que la misma se cuantifica sobre datos reales y en las microfincas con nivel tradicional, sólo se obtienen ganancia sobre datos según encuesta y pérdida con datos imputados, esto se debe a que el productor no cuantifica todos los costos de producción para determinar sus costos reales.

Entre otros productos derivados de la leche, está el requesón el que utilizan para el autoconsumo en el mismo porcentaje, además la crema y mantequilla. Los cuales no es necesario utilizar mayores costos, sólo sal. Son los productos que cuando el productor los comercializa, recupera parte de la inversión en los procesos productivos, se estableció que el precio promedio de venta por libra de queso es de Q. 10.00.

## **2.6 FINANCIAMIENTO**

El recurso financiero es un factor importante, para el desarrollo de la actividad pecuaria, y se describe a continuación:

### **2.6.1 Tipos y fuentes de financiamiento**

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas que son aquellos recursos

financieros que el productor genera sin necesidad de recurrir al mercado financiero. Su generación viene de recursos aportados por los propietarios ya sea en efectivo o en especie.

Las fuentes externas son aquellos recursos financieros que los productores no generan por si mismos y que los obtienen a través de entidades bancarias, financieras, préstamos de personas particulares, crédito de proveedores, anticipos de clientes y cooperativas.

Para el caso de la actividad de ganado bovino no existe ninguna clase de financiamiento externo, el que utilizan es el interno proveniente de ahorro familiar o ganancias mínimas para poder adquirir los insumos para seguir con esta actividad.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

En el apartado siguiente se detallan los aspectos más relevantes relacionados con el proceso de comercialización y las actividades que conlleva el mismo. Se concibe como una actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos o bien como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo.<sup>2</sup>

### **2.7.1 Proceso de comercialización**

Todo proceso de comercialización se conforma de tres etapas las cuales se describen a continuación:

#### **2.7.1.1 Concentración**

No se concentra en ningún lugar para su comercialización, el proceso de venta

---

<sup>2</sup> Mendoza, Gilberto. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª ed. rev. y aum. Editorial IICA. San José Costa Rica, pág. 9

se da en las propias microfincas, o sea del productor al consumidor final.

#### **2.7.1.2 Equilibrio**

Es la etapa del proceso que está relacionada con la oferta y la demanda, que garantiza el abastecimiento del producto que va a comercializarse, en las cantidades, tiempo y forma que la demande el consumidor.

En lo referente a las microfincas la existencia de ganado bovino es muy baja y por lo tanto la producción de leche y sus derivados es muy escasa.

#### **2.7.1.3 Dispersión**

En la producción de leche y sus derivados se da, del productor al consumidor final en baja escala. En el municipio de Huehuetenango, en las microfincas utilizan un 90% para el consumo familiar y el 10 % lo venden al consumidor final, y en algunos casos el consumidor final llega al lugar de producción para adquirir los derivados de la leche.

### **2.7.2 Análisis de la comercialización**

Analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado, se enfoca desde tres puntos que son: institucional, estructural y funcional.

#### **2.7.2.1 Análisis institucional**

El primer elemento que participa en el proceso de comercialización es el productor, quien se encarga del mantenimiento del hato para la obtención de la leche, luego destinan un 10% para el consumo propio y el resto 90% para la venta directa, de igual forma lo hacen con el queso, solo que se comercializa el 100% de la producción.

### **2.7.2.2 Análisis funcional**

Los aspectos funcionales necesarios que se llevan a cabo para efectuar la distribución de los derivados de la producción de leche, son los siguientes:

- **Funciones físicas**

Las que se requieren para llevar a cabo la comercialización de los derivados de la leche, en este caso el queso como producto principal para la venta, se encuentran las siguientes funciones:

- ✓ **Acopio y almacenaje**

Esta función consiste, en que los productores de los derivados de la leche en este caso, el queso como producto principal, estén disponibles en el momento que sea necesario, para su posterior adquisición por parte de los consumidores. En esta unidad productiva, ningún productor concentra o almacena estos productos, por las características de los mismos, tales como falta de acceso a créditos, asistencia técnica y tecnología que permita a los pequeños ganaderos a almacenar y conservar con seguridad la leche.

- ✓ **Transporte**

Para trasladar el queso al consumidor final, los productores utilizan el transporte público (buses) o pick-up, en donde el productor lo lleva al consumidor final y la leche sólo la vende en la misma microfinca.

- ✓ **Empaque**

El queso lo venden empacado en tuza o doblador en dos presentaciones de libra y media libra, mientras que la leche las personas que la compran tienen que llevar su propio envase para llevar la misma.

- **Funciones de intercambio**

Son las transacciones comerciales, efectuadas entre dos personas que desean obtener un bien para satisfacer sus necesidades y se detallan a continuación:

- ✓ **Compra -venta**

En las microfincas se utiliza el método por muestra en donde el productor da una pequeña muestra del producto al consumidor y este decide en cuanto a la calidad y el sabor, si lo adquiere o no.

- ✓ **Determinación de los precios**

En este caso es determinado por el mercado, el cual depende de los demás oferentes que ofrecen el mismo producto.

- **Funciones auxiliares**

Estas actividades son las que contribuyen al funcionamiento de las operaciones físicas y de intercambio.

- ✓ **Financiamiento**

En las microfincas ningún productor utiliza financiamiento externo, por falta de asesoría y credibilidad al utilizar este recurso, las actividades las realizan con capital propio.

- ✓ **Aceptación de riesgos**

Existe la posibilidad de pérdida, debido a que no poseen donde almacenar el producto puesto que son perecederos o bien un transporte adecuado, al momento de trasladarlo al consumidor final.

### **2.7.2.2 Análisis estructural**

Se describen los aspectos de estructura, conducta y eficiencia del mercado, en donde se analizará el espacio físico como condicionante del mercado y acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios, en su condición de participantes.

- **Estructura de mercado**

Se integra por los productores y compradores de leche y queso. El punto de venta es en el mercado central del municipio de Huehuetenango y en menor escala en la misma microfinca, en donde requieren el producto con las características que prefiere el consumidor, como calidad y precio.

- **Conducta de mercado**

El comprador es quien determina el comportamiento del mercado, al consumir mayor cantidad de leche y queso, asimismo obtener mejores precios por los distintos oferentes.

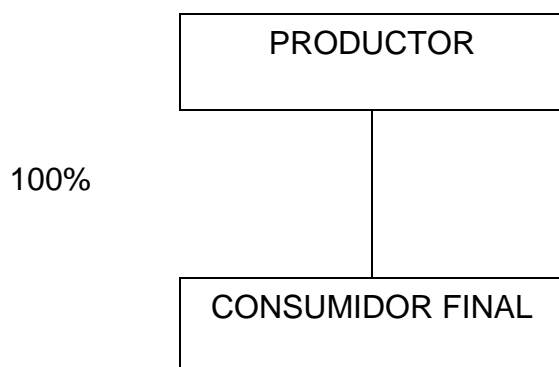
- **Eficiencia de mercado**

En esta etapa se mide el desempeño de la comercialización, en donde se establece si es o no eficiente. Se observó que en la producción de la leche y el queso, para el productor es aceptable, porque cubre sus costos y obtiene un margen de ganancia.

### **2.7.3 Operaciones de comercialización:**

El canal de comercialización se define por las etapas que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. En la comercialización de la leche y el queso, en estas unidades productivas, el producto va en forma directa al consumidor y se detalla a continuación.

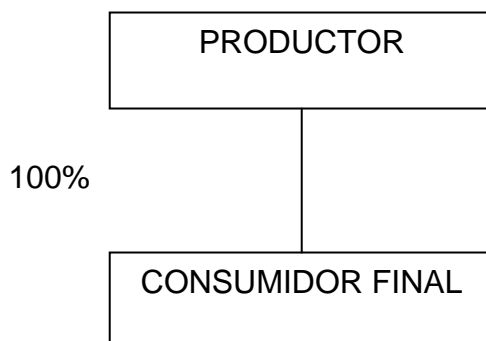
**Gráfica 1**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización**  
**Producción de Leche**  
**Microfincas**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se puede observar en la gráfica el productor distribuye en forma directa al consumidor final el 100% de la producción.

**Gráfica 2**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización**  
**Producción de queso**  
**Microfincas**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.



Como se puede observar en la gráfica el productor distribuye en forma directa al consumidor final en un 100%.

### **2.7.3.1 Márgenes de comercialización**

Es la utilidad que se genera, en los distintos cambios de propiedad que sufre el producto, representan los diferentes gastos y utilidades de los intermediarios y el precio que paga el consumidor final.

En el presente estudio el canal de comercialización es directo, no existen intermediarios en el proceso por lo que no se genera márgenes de comercialización.

## **2.8 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Es la forma técnica de manejar y controlar un grupo de recursos humanos, físicos y financieros, que están dedicados a una actividad productiva.

Se determinó que los productores de leche y sus derivados ubicados en las microfincas, no tienen una organización establecida, por ser unidades productivas individuales con un nivel tecnológico tradicional, no utilizan asistencia técnica y sin acceso al crédito. Estas unidades administrativas son manejadas en forma empírica por el jefe de familia que dirige y organiza el proceso de producción y comercialización.

- **Funciones**

La función principal en estas unidades productivas la realiza el productor, quien dirige y organiza la forma de venta de los productos, así como el proceso de crianza, alimentación y elaboración de los derivados de la leche, con ayuda del núcleo familiar.

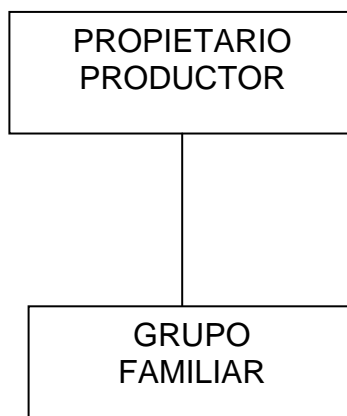
- **Estructura organizacional**

La estructura es informal y no reconocida en forma oficial, surge de las necesidades personales para alcanzar objetivos individuales.

- **Diseño de la organización**

El diseño de la organización en las actividades de la producción de leche y sus derivados es el siguiente:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango**  
**Diseño organizacional**  
**Producción de leche y sus derivados**  
**Microfinca**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Como se observa en la gráfica anterior esta forma de organización es una de las más simples y esta constituida por el núcleo familiar.

- **Sistema de organización**

Según el diseño empírico anterior, el sistema de organización es lineal, y se caracteriza por centralizar la autoridad y responsabilidad por un solo jefe, en

estas unidades productivas es el padre de familia, quien delega las actividades a sus hijos y esposa.

## **2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Por la mínima producción en la actividad de ganado bovino, para venta en pie, producción de leche y queso la cual se destina a la venta y poca parte para el autoconsumo, no genera empleo a terceros, ya que es realizada por los miembros de la familia, se determinó que utilizan 732 jornales a un costo de Q.39.67 para un total de mano de obra de Q.29,038.00.

### **• FINCAS FAMILIARES**

Dentro de estas fincas, se encuentran clasificadas las unidades productivas que tienen una extensión de tierra de 10 a menos de 64 manzanas. Su producción es 100% para la venta, destinada al mercado local, su tecnología es intermedia y utiliza mano de obra familiar y asalariada.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

La actividad productiva en estas fincas, es la explotación del ganado bovino esquilmo en la producción de leche y sus derivados, en especial el queso. La producción de estas fincas, se caracteriza por estar destinada en su totalidad a la venta. El volumen de la producción de leche y queso se destina en un 100% para la comercialización. La producción anual de los 204,800 litros de leche y de 68,267 libras de queso es de un hato de 133 vacas, distribuidas en un promedio de 22 vacas por unidad productiva, que según la información recabada cada cabeza de ganado lechero da un promedio diario de 4.31 litros de leche.

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

La producción de leche se desarrolla en una superficie de 350 manzanas, en seis unidades productivas con un hato ganadero promedio según la encuesta de 22 cabezas, para un total de 133 vacas, con un volumen de producción anual

de 204,800 litros, que multiplicado por el precio promedio de venta de Q.3.00, según encuesta realizada, para un valor de la producción de Q614,400.00.

El valor total del ganado bovino en la fincas familiares es de Q1,443,000.00, el hato ganadero está conformado por varias unidades que se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 23**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Volumen y Valor Anual Según Encuesta**  
**Ganado Bovino**  
**Fincas Familiares**  
**Año: 2004**

<b>Clasificación</b>	<b>Unidades Existentes</b>	<b>Valor Unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>	<b>% en Unidades</b>
Vacas	133	7,500.00	997,500.00	69%
Novillas	67	3,500.00	234,500.00	16%
Terneritas	108	1,200.00	129,600.00	9%
Toros	5	6,000.00	30,000.00	2%
Novillos	8	3,500.00	28,000.00	2%
Terneros	39	600.00	23,400.00	2%
<b>Total</b>	<b>360</b>		<b>1,443.000.00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que en las fincas familiares predominan las vacas en un 69%, con una inversión de Q997,500.00, conformado por 133 vacas que representan el 37% del hato ganadero, les sigue en importancia las novillas, que en posterior etapa será el ganado productor de leche con el 16% y las terneras con el 9%.

### **2.2.2. Destino de la producción**

La producción en este tipo de fincas, se caracteriza por estar destinada en su totalidad a la venta, el volumen de la producción de leche y queso se comercializa en un 100%.

### **2.3 TECNOLOGÍA**

Se estableció que el nivel de tecnología aplicada en estas fincas es el tecnológico III, utiliza razas lecheras, como la Holstein; Brahman y Jersey, así como encaste con criollo y cebuinas. La alimentación es a base de concentrados y pastos especializados, ya que los productores tienen de uno hasta tres pastos, conformados por siembras de zacatón, zacate habano y de milpa, con henificado de avena y corte en verde, suplementos minerales, melaza y vitaminas, así como afrecho con agua conocido como agua chiva. Cuentan con infraestructura adecuada como corrales, sala de ordeño, equipo de ordeño, mano de obra calificada, hacen uso de asistencia técnica y tienen acceso al crédito, las cuales influyen en el desempeño de las labores del producto.

### **2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Son los costos necesarios para desarrollar la actividad ganadera, en la transformación de los derivados pecuarios en productos comestibles. También se puede decir que son los costos relacionados con la producción y la realización de los mismos.

Para determinar el costo de producción es necesario determinar la cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC). Ajustar las existencias, para llevarlas a ganado adulto mediante la aplicación de los criterios siguientes:

Se estableció el inventario final de acuerdo al movimiento del hato en el período, de acuerdo a la información recabada. A los nacimientos, compras, ventas y muertes de terneras y terneros se tomó en una relación de tres a uno, por considerarse que tres de éstos consumen lo de un animal adulto, se asume que tales eventos se dan a mitad de año y el resultado deberá dividirse entre dos.

A las compras, ventas y muertes del ganado adulto se le aplicó el 50% de reducción, por no conocer la fecha exacta en que sucedieron estos movimientos,

se considera que fueron a mitad de año; esta razón se explica en el entendido que dos animales comprados o vendidos a medio año consumen lo que un animal necesita para su mantenimiento en el año.

El costo de producción de leche se determina en función del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza y la media cuota anual de mantenimiento por cabeza, y se debe de conocer el movimiento de compras y ventas de vacas y toros al año. A continuación se presenta el cuadro del costo de producción de un litro de leche para las fincas familiares, según datos de la encuesta y datos imputados.

**Cuadro 24**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción de Leche**  
**Fincas Familiares**  
**Año: 2004**

<b>Descripción</b>	<b>Cab.</b>	<b>Costos Encuesta Q.</b>	<b>Costos Imputados Q.</b>	<b>Variación Q.</b>	<b>%</b>
CUAMPC x No. de vacas inicio	148	206,904.00	330,188.00	(123,284.00)	
(+)1/2CUAMPC x vacas compradas	5	3,495.00	5,575.00	(2,080.00)	
(-)1/2CUAMPC x vacas vendidas	20	(13,980.00)	(22,300.00)	8,320.00	
Costo de mantenimiento de vacas		196,419.00	313,463.00	(117,044.00)	60
CUAMPC x No. de toros inicio	6	8,388.00	13,386.00	(4,998.00)	
(+)1/2 CUAMPC x toros comprados		-	-	-	
(-)1/2 CUAMPC x toros vendidos	1	( 699.00)	(1,115.00)	416.00	
Costo de mantenimiento de toros		7,689.00	12,271.00	(4,582.00)	60
Costo total de Producción de Leche		204,108.00	325,734.00	(121,626.00)	60
Producción Total ( Litros )		204,800	204,800		
Costo de Producción Unitario		1.00	1.60	(0.60)	60

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, el costo unitario por un litro de leche para las fincas familiares según encuesta es de Q1.00 y según costos imputados de Q1.60. El porcentaje de variación es del 60% que es la diferencia entre los costos reales y los costos según la encuesta o de los productores. Este se origina por que se determina con base a los movimientos de compras y ventas de vacas y toros en el año.

## 2.5 Rentabilidad

Es el margen de ganancia que reciben los productores en la utilización de los recursos dinerarios y otros activos.

Para el análisis de la rentabilidad, se presenta el siguiente estado de resultados, para expresar los porcentajes de la misma en relación con la producción 204,800 litros de leche y con precio promedio de venta que es de Q3.00 por litro.

**Cuadro 25**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Rentabilidad de la Producción de Leche**  
**Fincas Familiares**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad en Litros</b>	<b>Ventas Totales Q.</b>	<b>Costo De ventas Q.</b>	<b>Ganancia Marginal Q.</b>	<b>Rentabilidad S/Ventas %</b>	<b>s/Costos %</b>
Encuesta	204,800	614,400.00	204,108.00	410,292.00	67	201
Imputado	204,800	614,400.00	325,734.00	288,666.00	47	89

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior establece que la relación ganancia – venta según datos encuestados es de Q.0.67 por cada quetzal que se vende y de Q.0.47 según datos imputados por cada quetzal de ventas.

La relación ganancia – costo, indica que por cada quetzal que se invierte en el costo de producción de leche, el productor obtiene un rendimiento de Q.2.01 con relación a los costos según encuesta y de Q.0.89 según costos imputados, la variación de Q1.12 se debe aquellos gastos que no contempló el productor como parte esencial de los elementos del costo.

## **2.6 Financiamiento**

El financiamiento utilizado en las fincas familiares es de fuentes internas y externas. El interno está constituido por recursos de dinero propios y ahorros de ventas anteriores que el dueño de la producción invierte en las porciones necesarias para producir. Al considerar que su producción es 100% para la venta pueden guardar recursos para futuras ventas y utilizan mano de obra familiar en las actividades pecuarias.

### **2.6.1 Tipos y fuentes de financiamiento**

En las fuentes externas, los productores prefieren trabajar por medio de una cooperativa local llamada Coosadeco R.L. debido a que el trámite para realizar la gestión del crédito es más sencilla que la del Banco de Desarrollo Rural, S. A. (Banrural), éste último es uno de los pocos bancos que otorga financiamiento para actividades pecuarias. El porcentaje con el que trabaja la cooperativa es 16% y la garantía es de tipo fiduciaria. El plazo que tienen para el pago de la deuda adquirida es de hasta 36 meses.

El destino de la misma, es utilizada para la compra de insumos, concentrados, vacunas y desparasitantes. Así también para el pago de la mano de obra asalariada, la cual en promedio es de Q.34.75 por jornal.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

En este apartado se describen los aspectos más importantes relacionados con



este proceso productivo, los cuales se describen a continuación.

### **2.7.1 Proceso de comercialización**

En las fincas familiares se sitúa la crianza de ganado bovino, en la producción de leche y sus derivados, la cual conlleva un proceso que incluye diferentes etapas, las cuales se analizan a continuación:

#### **2.7.1.1 Concentración**

En este estrato de finca, concentran la producción de leche y el subproducto en instalaciones adecuadas y formales, la leche es almacenada en toneles plásticos por una hora, antes de la venta. La leche se comercializa en un 45%, el otro 55% es utilizada para el proceso de transformación en queso y crema, productos que se vende el mismo día de elaboración. Existe en el Municipio dos fincas familiares que la leche que no la utilizan en el día, la almacenan en cuartos refrigerados con un máximo de tres días, para su posterior transformación.

#### **2.7.1.2 Equilibrio**

Esta etapa del proceso de comercialización en fincas familiares es a gran escala por la oferta y demanda del mercado. Los productores de leche mantienen su calidad y buen sabor, al igual que el queso y requesón, este último es elaborado solo por pedido. El ordeño se hace de forma manual, no así para moler el queso lo hacen con un molino especial, mantienen el cuidado alimenticio, veterinario y calidad de los mismos, para competir en el mercado.

#### **2.7.1.3 Dispersión**

En la distribución de la leche y el queso, el 100% es para la venta, se utiliza al detallista como intermediario para llegar al consumidor. Entre los detallistas se encuentran las tiendas ubicadas en las diferentes zonas o aldeas cercanas.

## **2.7.2 Análisis de la comercialización**

Se realiza desde un enfoque institucional, estructural y funcional, los cuales se describen a continuación:

### **2.7.2.1 Análisis institucional**

Los productores en las fincas familiares, venden el producto a los detallistas, reciben asesoría técnica y velan por mantener las normas de calidad del producto. Mientras que los detallistas adquieren el producto para trasladarlo al consumidor final para su posterior consumo.

### **2.7.2.2 Análisis funcional**

Son los aspectos funcionales necesarios que se llevan a cabo para efectuar el proceso de mercadeo y poder determinar los costos y beneficios esperados, se describen a continuación:

- **Funciones físicas**

Entre las funciones físicas que se requieren para llevar a cabo la comercialización de la leche y sus derivados están las siguientes:

- ✓ **Almacenamiento**

La producción de leche se almacena en forma temporal, de una a dos horas, en recipientes plásticos, en donde se utiliza una parte de la misma para transformarlo en queso, en algunas fincas cuentan con cuartos refrigerados, en donde la vida útil del producto es más larga (dos días máximo), pero esta la utilizan solo para la elaboración del subproducto queso, el donde se enfría desde la temperatura del ordeño (35 a 37° C) a la conservación de la leche de 4° C. con capacidad para uno o dos ordeños diarios un aproximado de cincuenta litros.

✓ **Transporte**

El transporte para estos productos tiene que llenar ciertas peculiaridades debido a las características de las mismas, tales como, que el pick-up tenga una baranda especial para que los envases no se caigan, puesto que la leche se traslada en envases especiales de aluminio y plásticos, que no permite que se derrame, mientras el queso se coloca en cajas plásticas, para su traslado al intermediario.

✓ **Transformación**

La producción de leche sufre transformación al elaborar el queso, como el subproducto principal, en tanto la crema, el requesón y la mantequilla se elaboran solo con un pedido anticipado.

✓ **Empaque.**

No utiliza empaque, para la venta de la leche, el producto se transporta en toneles de aluminio o plástico propiedad del productor. Mientras que el queso se empaca en tuza o doblador, en presentaciones de media y una libra, este es transportado en canastos o cajas plásticas.

• **Funciones de Intercambio**

La compra-venta de la leche y sus derivados asimismo la determinación de los precios, se efectúa en la forma que se describe a continuación:

✓ **Compra-venta**

En las fincas familiares se utiliza el método por muestra en donde el productor da una pequeña muestra del producto al detallista, este decide si lo compra y analiza la calidad y el sabor, para la posterior venta al consumidor final.

✓ **Determinación de los precios**

El precio lo fija el productor con base a los costos y al margen de utilidad que él determina y desea obtener en el momento de la comercialización.

• **Funciones auxiliares**

Son todas aquellas actividades que ayudan a facilitar la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se detallan a continuación:

✓ **Financiamiento**

Las fincas familiares que se dedican a la producción de leche y sus derivados, utilizan capital propio para realizar sus actividades. Estas unidades si cuentan con los requisitos necesarios que solicitan las instituciones que conceden créditos, que están ubicadas en el Municipio, como la Cooperativa COOSADeco, RL., o bien algunos bancos del sistema como Banco de Desarrollo Rural (Banrural), Banco Agrícola Mercantil, entre otros.

✓ **Aceptación de riesgos**

El productor corre todos los riesgos desde el momento que compra el ganado o en el nacimiento de los terneros, por la posibilidad de que las enfermedades aparezcan, luego en el traslado de la leche y el queso, tienen que llegar en buenas condiciones al punto de venta (tiendas, mercado) ya que estos son productos perecederos y necesitan mucho cuidado.

### **2.7.2.3 Análisis estructural**

Determina la forma en que se interrelacionan los diferentes canales que se forman entre el productor y el consumidor final, para realizar la transferencia del producto, además toma en cuenta la estructura, conducta y eficiencia del mercado, para que este sea efectivo.

- **Estructura de mercado**

Está regido por la concentración de demandantes y oferentes locales donde se mantienen la calidad, sabor y precio para comercializarlo. La distribución de la leche y derivados se da en forma simple debido a que los productores trasladan el producto por medio del detallista, al consumidor final quien compra en unidades de medida, por litro o libra.

- **Conducta de mercado**

El comprador es quien determina el comportamiento del mercado, al consumir mayor cantidad de leche y derivados, así como obtener el producto a mejores precios por los diferentes oferentes.

- **Eficiencia del mercado**

Estos productos son eficientes y rentables porque utilizan tecnología alta, se cuenta con asesoría técnica, cuidado veterinario para obtener volumen alto de producción, así cubrir sus costos, para competir con precios accesibles para los intermediarios y consumidores finales.

### **2.7.3 Operaciones de comercialización**

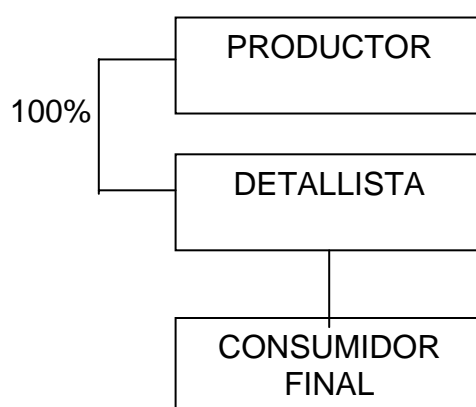
Entre las operaciones de comercialización figuran los canales, márgenes, como se describe a continuación:

- **Canales de comercialización**

Los productores de leche y sus derivados, trasladan el producto a un intermediario detallista, éstos lo venden al consumidor final. Los detallistas están compuestos por tiendas de bienes de consumo en las diferentes zonas del Municipio.

En la siguiente gráfica se presentan los canales de comercialización que intervienen en el proceso de venta.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Huehuetenango- departamento de Huehuetenango**  
**Canal de comercialización**  
**Producción de leche y sus derivados**  
**Finca familiar**  
**Año 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

En la gráfica anterior se puede observar que toda la producción se traslada al detallista y por ende al consumidor final, esto se debe a que los productores en las fincas familiares si cuentan con los recursos suficientes para mejorar las técnicas de producción comparada con los otros tipos de finca.

### **2.7.3.1 Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio del productor y el que paga el consumidor final, uno de los objetivos es cubrir los costos y riesgos del proceso, así mismo como generar utilidad o beneficio para los participantes, a continuación se detalla en los siguientes cuadros:

**Cuadro 26**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Producción de Leche**  
**Fincas Familiares**  
**Año: 2004**

Institución	Precio de Venta Q.	Margen Bruto Q.	Gastos de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rend. S/inv. (%)	Particip. (%)
<b>Productor</b>						91
Leche	5.00					
<b>Detallista</b>						
Leche	5.50	0.50	0.25	0.25	5	9
Gastos varios						
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>0.50</b>	<b>0.25</b>	<b>0.25</b>		<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior la unidad evaluada refleja que en la comercialización de leche, el productor es el que tiene la mayor intervención en el precio que paga el consumidor final, además el precio aumenta en un 10%, es decir Q.0.50, puesto que lo vende en forma directa al detallista.

En el siguiente cuadro se describe el margen de comercialización para el subproducto queso:

**Cuadro 27**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Producción de Queso**  
**Fincas Familiares**  
**Año: 2004**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Gastos de Mercadeo Q.</b>	<b>Margen Neto Q.</b>	<b>Rend. S/inv. (%)</b>	<b>Particip. (%)</b>
<b>Productor</b>						83
Queso	10.00					
<b>Detallista</b>						
Queso	12.00	2.00	0.25	1.75	18	17
Gastos varios						
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>2.00</b>	<b>0.25</b>	<b>1.75</b>		<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que el margen neto que obtiene el intermediario es menor al precio de venta del productor, se debe a que el costo de producción es alto, derivado del proceso en la elaboración del queso.

## **2.8 ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Se determinó que el tipo de organización es la microempresa, debido a que cuenta con menos de cinco empleados, tiene amplio conocimiento de técnicas de producción, que permite un nivel tecnológico alto al igual que los volúmenes de producción, las actividades que desarrollan se planifican, se lleva un mejor control de los movimientos de producción.

- **Delimitación de funciones y atribuciones**

Entre los productores de ganado bovino el líder es el propietario, quien mantiene el liderazgo participativo, dentro de las actividades de la organización se encuentran, mantener metas y cumplirlas, perfeccionar la calidad productiva, fijar precios accesibles, coordinar el buen funcionamiento de la organización,



mejorar los canales de comercialización, delegar atribuciones a sus subordinados.

✓ **Gerencia**

En estas unidades productivas la realiza el propietario, quien coordina y dirige todas las actividades, delega atribuciones a sus subordinados para cumplir con las metas establecidas asimismo se encarga de realizar las negociaciones comerciales con los intermediarios.

✓ **Secretaría**

Se encarga de dar seguimiento a todas las instrucciones, órdenes y apoyo que emana del propietario, así mismo todo lo relacionado a la contabilidad de la finca.

✓ **Producción**

La actividad principal es la producción de leche y sus derivados, se incluyen a los vaqueros encargados de cuidar al ganado bovino y el proceso de ordeño, mientras para la elaboración del queso y la crema son otras personas que se encargan de la elaboración de los mismos.

✓ **Comercialización**

La función primordial es la venta de la leche y sus derivados, dentro del Municipio, en los puntos ya establecidos.

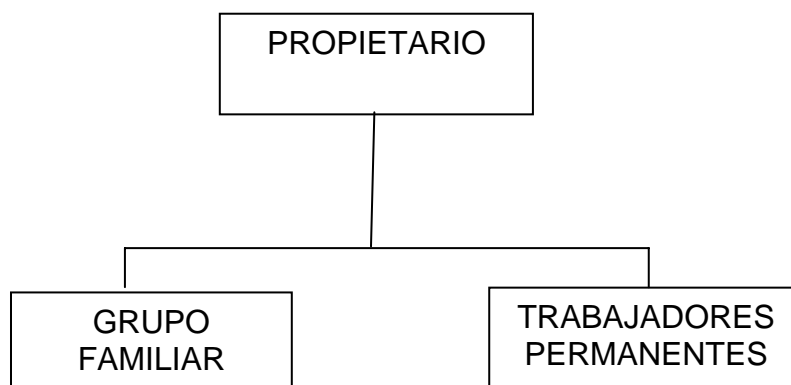
• **Estructura organizacional**

Es la forma en que se divide, ordena y coordina las actividades de una organización, en este estrato de finca como en las anteriores predomina la organización tipo funcional, debido a que cada unidad desempeña sus funciones por área de especialización.

- **Diseño de la organización**

El diseño de la organización en las actividades de la producción de la leche y sus derivados es la siguiente:

**Gráfica 5**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Diseño Organizacional**  
**Producción de leche y sus derivados**  
**Fincas Familiares**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La característica fundamental en estas unidades económicas consiste en que el propietario es el que realiza la mayor cantidad de actividades, quien delega las distintas tareas a realizar, a trabajadores asalariados y al grupo de familia que colabora en las tareas designadas. Como se observa en la gráfica anterior, se establece que la estructura administrativa está agrupada por departamentos cada uno con sus diferentes funciones.

- **Sistema de organización**

El sistema de organización es funcional, el productor es quien tiene centralizada la autoridad y la toma decisiones en cuanto al proceso de producción y

comercialización, contrata personal, se encarga de la administración de la finca, y asume la responsabilidad de los resultados.

La división del trabajo se da en cierto grado, no cuenta con mucho recurso humano, delega ciertas tareas, las cuales están definidas y cada miembro es responsable de la actividad que ejecuta. Además el papel de líder lo desempeña el productor, en algunos casos posee los conocimientos administrativos y técnicos necesarios para una adecuada administración.

## **2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Por ser una finca familiar y su nivel tecnológico intermedio, en la producción de leche y sus derivados, y su volumen de producción es alta, ya que es realizada por personal como vaqueros entre otros, representa una generación de empleo en un 25%, por la estructura que prevalece en la misma. Esta actividad utiliza 4,110 jornales a un costo de Q39.67 por jornal para un total de mano de obra de Q.163,004.00

## **2.10 PROBLEMÁTICA DE LA PRODUCCIÓN DE LA LECHE Y SUS DERIVADOS**

Se pudo detectar que en los tipos de fincas que prevalecen en el Municipio, como son las microfincas y familiares que se dedican a la producción de leche y sus derivados presentan, las mismas situaciones adversas, como se describen a continuación:

- **Financiamiento**

No existe acceso al financiamiento para las microfincas, debido a la falta de garantías de pago y otros requisitos, exigidos por las instituciones tanto bancarias como cooperativas. Asimismo las fincas familiares aducen que las

tasas de interés son elevadas y éstos no le pueden subir de precio al producto, porque dejarían de vender.

- **Asesoría Técnica**

No existe ninguna institución gubernamental, o no gubernamental, que preste asesoría técnica, para el proceso de extracción y manipulación de la leche y esto hace que no existan medidas higiénicas adecuadas.

- **Calidad de la leche y sus derivados**

En estos tipos de fincas, que prevalecen en el Municipio, la mayoría no cumplen con los requisitos o normas de calidad exigida, para el consumo directo en el caso de la leche, o el procesamiento de sus derivados. Esto debido a la falta de asistencia técnica, falta de equipo adecuado, infraestructura inapropiada, entre otras.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

La siguiente propuesta, fue detectada en la investigación de campo realizada en el municipio de Huehuetenango, en donde se determinó que éste, reúne las condiciones necesarias, como económicas, hídricas, de suelo y climatológicas para ejecutar el proyecto, con el objetivo de ayudar a la comunidad, con una alternativa que se considera importante porque creará nuevas fuentes de empleo, para elevar así el nivel de vida de los habitantes del mismo.

##### **3.1.1 Presentación de la producción de arveja china**

La propuesta consiste en promover la producción hortícola guatemalteca con productos no tradicionales, lo cual representa un porcentaje aproximado del 4.5% del PIB agropecuario a nivel nacional, de las hortalizas producidas en Guatemala, la arveja china (snow peas) ha demostrado tener una potencialidad de producción y alto desarrollo de exportación, además presenta las condiciones adecuadas para la siembra de esta hortaliza por su clima, altitud y suelos que se adaptan a su cultivo, asimismo al fomentar la inversión en este proyecto, conllevará a mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

##### **3.1.2 Producción**

Se persigue el aprovechamiento de los recursos naturales, como clima y suelos que son aptos para ponerlo en marcha y utilizar los recursos humanos, tiene una vida útil de 5 años según estudios efectuados sobre ésta legumbre. El proceso productivo se inicia con la siembra de la semilla, puede realizarse durante todo el año, prefiriéndose el período que transcurre entre la segunda quincena de julio a la primera quincena de septiembre. El área a cultivar es de una manzana con una producción de 125 quintales en cada cosecha, con cuatro cosechas al año, con un total de 500 quintales anuales en su época de mayor rendimiento.

Esta propuesta representa una de las potencialidades identificadas en el municipio de Huehuetenango.

### **3.1.3 Mercado meta**

La arveja china (*pisum sativum* L.) es un producto de mucha importancia para Guatemala. Aunque su consumo dentro de la población guatemalteca es escaso, su demanda a escala internacional la ha convertido en un cultivo de exportación, capaz de generar cantidad de divisas a los países productores.

En la actualidad, Guatemala es el mayor exportador de arveja china en el mundo, seguido por: México, República Dominicana, Zimbawe, Zambia y Honduras. Asimismo el mercado objetivo es a nivel internacional, en forma específica en los Estados Unidos de Norte América y se comercializará el producto por medio de la agroexportadora Siesa, ubicada en Chimaltenango.

## **3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

A raíz de la crisis del café y de otros factores socioeconómicos se buscan otras alternativas de inversión que permitan la generación de fuentes de empleo y que faciliten los ingresos de divisas al País, por ello a continuación se describe en forma breve la producción de arveja china.

Es una legumbre, que se adapta bien en alturas comprendidas entre 1500 y 2400 msnm, se desarrolla en temperaturas comprendidas entre los 10 y 24°C; si las temperaturas son muy elevadas aborta tanto flores como fruto, pero si son muy bajas la vaina no crece lo suficiente. Es una planta resistente al clima frío y poco resistente a la sequía, se desarrolla bien en clima templado.

Puede adaptarse a diferentes tipos de suelo, a excepción de los muy compactos, prefiere los suelos arenosos y de estructura no compacta (bien drenados) con un ph comprendido entre 6 y 7.

En regiones del municipio de Huehuetenango, hay suelos francos arenosos ricos en materia orgánica y poco profundos, presenta una producción aceptable, por lo que se puede combinar con los riegos para mantener en buen estado la arveja china hasta en la época seca.

### **3.3 OBJETIVOS**

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la propuesta de inversión de la producción de arveja china.

#### **3.3.1 General**

Aprovechar los recursos naturales y humanos con que cuenta el Municipio, diversificar la producción agrícola con un producto no tradicional, que satisfaga la demanda nacional e internacional, mediante la organización de una Cooperativa Agrícola y aplicar un nivel tecnológico intermedio, para lograr una mejor calidad y volumen del producto. Para que los agricultores y sus familias tengan una nueva alternativa de desarrollo y mejorar su nivel de vida.

#### **3.3.2 Específicos**

- Establecer una estructura organizacional que permita determinar las funciones específicas a nivel productivo y de comercialización.
- Establecer las necesidades de financiamiento para desarrollar el proyecto.
- Determinar de manera adecuada los costos y gastos de la producción de arveja china.
- Identificar las necesidades del mercado interno y externo en el consumo del producto.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Para determinar la viabilidad del proyecto y visualizar el comportamiento de sus factores más importantes, se hace necesario analizar el estudio de mercado que comprende la identificación del producto, análisis de la oferta, demanda, precios y comercialización.

#### **3.4.1 Identificación del producto**

Permite conocer el origen y sus características, como descripción, composición química y fisiológica, así también todo lo necesario para producir las diferentes variedades que existen. En el proyecto se utilizará la variedad **Oregon Sugar Pod II** (enana), por ser la más resistente y duradera al clima y los bichos.

#### **Origen e importancia del producto**

La arveja china (*Pisum Sativum L*) se conoce también como guisante ó chícharo. Es una leguminosa originaria del mediterráneo y África Oriental, sin embargo algunos autores señalan que es originaria del continente Europeo, la cual se produce para el consumo humano y utilizan las vainas tiernas al alcanzar un largo entre 7 y 9 cm.

Pertenece a la familia de las leguminosas. Planta semianual, su hábito de crecimiento es trepador, con una altura media de 1.75 metros. Su consistencia es carnosa, y de un color verde claro, con un ciclo vegetativo de 75 a 120 días según la variedad. Su reproducción es por semilla, las que conservan su poder germinativo durante 2 ó 3 años.

#### **Composición bromatológica**

El análisis bromatológico de la arveja china es el siguiente:



**Tabla 3**  
**Contenido de Arveja China por cada 100 gramos de**  
**Producto comestible**  
**Año: 2004**

Componente	Contenido	Unidad
Aqua	72.60	%
Carbohidratos	18.80	g
Proteína	7.10	g
Calorías	106	
Calcio	27.00	mg
Fósforo	134.00	mg
Hierro	1.70	mg
Fibra	3.40	g
Cenizas	0.90	g
Vitamina A (valor)	383.03	UII
Vitamina B1	0.28	mg
Vitamina B2	0.18	mg
Niacina	2.15	mg
Vitamina C	22.30	mg
Sodio	6.21	cal

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la tabla de composición de alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

#### **3.4.1.1 Características del producto**

La arveja china se reproduce por medio de semillas que almacenadas bajo condiciones óptimas conservan su poder germinativo durante 2 o 3 años. Es una planta anual. Su ciclo vegetativo está determinado por la variedad y en menor grado por las condiciones ambientales. En términos generales está comprendido entre los 75 y 120 días.

Sus hojas son acorazonadas y chatas de la punta con su longitud de 6 centímetros y un ancho de 3.5 centímetros. Las flores son grandes, con corola papilionácea de color blanco o violáceo. Las vainas son verdes y se cosechan cuando alcanzan 2.5 centímetros de ancho y 10 centímetros de largo, cuando el grano aún no se ha llenado.

Es una planta de hábitos trepadores. Según la variedad, presenta alturas comprendidas entre 0.50 m y 1.75 m o más; las variedades que alcanzan 1.00 m o menos se llama de hábito determinado o enanas y a las que sobrepasan 1.00 m de altura se llaman de hábito indeterminado o gigantes. Los tallos son monopódicos, herbáceos y huecos; sus hojas pinnaticompuestas tienen filotaxia alterna, con uno, dos o tres pares de folíolos, con un zarcillo terminal.

El fruto es una vaina de color verde y de consistencia carnosa, que debe cosecharse antes que halla formado fibra, es catalogada de comprimida y plana con una longitud de 6-12 cm de largo; las ramas no presentan constricciones. Las semillas pueden ser redondas, lisas o rugosas cuando ya están deshidratadas o secas.

### **Variedades de arveja china**

Existen diferentes variedades que se utilizan en la producción de vainas tiernas. Dentro de las más populares se encuentran las siguientes:

#### **Oregon Sugar Pod II (enana)**

Tiene gran demanda para consumo en fresco o congelado, ésta se caracteriza por su resistencia y tolerancia a diferentes enfermedades, como el virus mosaico de la arveja (VMA).

#### **SP 18 , 517 o David y la sp 6**

Son variedades que se encuentran en el mercado, y se caracterizan por ser una variedad precoz y de un período de cosecha corto.

#### **Oregon gigante**

Esta variedad es de porte bajo pero su vaina se parece a la gigante.

### **Mamouth Meltin Sugar (gigante)**

Esta variedad se caracteriza por ser productiva, produce vainas grandes aún sin fibra, su manejo agronómico se complica cuando ya ha alcanzado mucha altura, entre otras variedades gigantes se encuentra la 847-2, Goliat y Cacalia.

#### **3.4.1.2 Uso del producto**

La arveja china es un producto destinado para el consumo final y no genera subproductos, se consume en grano seco, tierno y harina, es utilizado en comida china, tipo bufet y gourmet.

#### **3.4.2 Oferta**

Son las distintas cantidades que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios que se establezcan en el mercado durante un período de tiempo. La oferta total del producto está determinada por la participación del Municipio, porque significaría una fuerte competencia en el mercado nacional.

##### **3.4.2.1 Producción local**

En el municipio no hay producción de arveja china en gran escala, solo se observó unas cinco familias que las siembran para el autoconsumo, en el trabajo de campo se detectó que hay agricultores interesados en esta producción, además el tipo de suelo en la aldea El Cambote, es el adecuado para la siembra de esta hortaliza.

##### **3.4.2.2 Producción nacional**

La producción nacional de arveja china es para exportación, los principales productores son los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez, El Quiché y Sololá. A la fecha la estructura de la oferta de arveja china en el ámbito nacional está integrada entre 10,000 y 15,000 pequeños productores que cultivan un promedio de 5 cuerdas cada uno. A pesar de que el mercado puede

ofertar esta hortaliza durante casi todo el año, presenta una estacionalidad bastante definida y larga, en la temporada de mayo hasta agosto son los meses de baja disponibilidad del producto.

A continuación se presenta el cuadro de producción y extensión cultivada en manzanas de terreno

**Cuadro 28**  
**República de Guatemala**  
**Producción y Extensión Cultivada**  
**Año: 1999 - 2008**

Años	Producción Quintales	Extensión Cultivada en manzanas
1999	595,000	6.0
2000	643,000	6.4
2001	630,000	6.0
2002	661,000	6.5
2003	681,000	6.6
2004	699,000	6.9
2005	718,000	7.1
2006	737,000	7.3
2007	756,000	7.5
2008	775,000	7.7
<b>TOTALES</b>	<b>6,895,000</b>	<b>68.3</b>

Método:  $Y = a+bx$  en donde  $x = 3$ ;  $a = 642$ ;  $b = 19$  , cifras proyectadas  
Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de la Arveja China, de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

De acuerdo a la información disponible, la producción es ejecutada por unos 18,449 pequeños productores ubicados en el altiplano de Guatemala, y cuyas áreas cultivadas son del orden de 0.24 Ha. en promedio. Los departamentos más importantes son Chimaltenango y Sacatepéquez, mismos que incluyen al 75% y 22% de los productores, así como al 79% y 18% del área cultivada.

Mientras que el resto de la extensión cultivada, o sea el 3% repartido en los departamentos de El Quiché, Sololá y el resto de productores.

En la tabla siguiente se muestra las seis empresas agroexportadoras más importantes, de las 51 que exportan arveja china en fresco o congelada en Guatemala.

**Tabla 4**  
**Agroexportadoras Nacionales de Arveja China**  
**Año: 2004**  
**(quintales)**

AGROEXPORTADORAS	PAÍS DESTINO	VOLUMEN DE EXPORTACIÓN
Siasa	Europa y U.S.A	3,324
Frutesa	Europa	13,186
San Juan Agroexport	Europa y U.S.A.	29,558
El Caman	U.S.A y Canadá	39,247
Tierra Nueva	U.S.A y Canadá	54,121
Cuatro Pinos	U.S.A y Canadá	75,555

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de la Arveja China, de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

Según datos proporcionados por la Asociación Gremial de Productos No Tradicionales -AGEXPRONT-, existen 51 agroexportadoras dedicadas a exportar la arveja china, durante todo el año es decir de enero a diciembre, quienes cubren la temporada más alta en los meses de diciembre hasta mayo, en los países de destino, como lo son Europa, Canadá, Estados Unidos de Norte América, México y Panamá, aunque estos dos últimos en cantidades menores. Para Europa existen 19 empresas exportadoras que cubren el 9% del total de la exportación que es de 533,058 quintales al año, a Estados Unidos de Norte América y Canadá hay 28 empresas con el 90% y por último Panamá y México con 4 empresas, el 1% de la exportación general.

### **3.4.2.3 Producción internacional**

Esta representada por la producción de todos los países productores de arveja china en el mundo. Los principales productores internacionales son Guatemala, India, China, Italia, Francia y Estados Unidos de Norte América, con una producción doméstica localizada en California, durante los meses de mayo a septiembre con un alto nivel, el cual cubrió en el año 1999 el 39% de la demanda interna y esta misma se incrementa casi al mismo ritmo de las importaciones, otros Estados importantes son los de Texas y Virginia.

En Guatemala el 97% de la producción se destina a la exportación, del cual el 80% de la producción se dirige a los Estados Unidos de Norte América y el 20% al mercado Europeo. La producción que no se logra exportar se debe a que no alcanza los requisitos mínimos de color, tamaño, textura y uniformidad exigidos, por los mercados extranjeros, sin embargo esta sí reúne los requisitos para comercializarla en el mercado local.

A continuación se presenta el cuadro, de los principales países productores de arveja china, en el período 1999-2003.

**Cuadro 29**  
**Producción Mundial**  
**Principales Productores de Arveja China**  
**Año: 1999 - 2003**  
**(quintales)**

<b>PAISES</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
India	135,000	135,500	150,500	102,000	160,000
China	63,433	73,260	77,064	102,000	100,495
Estados Unidos	52,344	60,106	44,250	39,674	53,032
Francia	27,870	27,505	23,700	22,357	21,033
Reino Unido	17,890	21,787	19,433	20,332	15,460
Italia	3,674	3,603	3,545	3,411	3,063
Países Bajos	4,200	4,080	3,840	4,300	4,200
Canadá	3,487	3,795	2,598	3,812	3,334
<b>TOTALES</b>	<b>307,898</b>	<b>329,636</b>	<b>324,930</b>	<b>297,886</b>	<b>360,617</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de la Arveja China, del Banco de Guatemala.

Según el cuadro anterior, muestra que la India y la República de China, son los mayores productores de arveja china en el mundo, los cuales aportan el 62% de la oferta total, con la que se contó en el mercado mundial

#### **3.4.2.4 Importaciones locales**

Debido a que los agricultores del Municipio no se dedican a la producción de este cultivo, no existen las importaciones.

#### **3.4.2.5 Importaciones nacionales**

Se tuvo que partir de una deducción del comportamiento de las importaciones a nivel nacional de éste producto, durante el período comprendido de 1999 al 2008, a continuación se presenta el cuadro de las importaciones históricas y proyectadas:

**Cuadro 30**  
**República de Guatemala**  
**Importación Nacional Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Años: 1999-2008**  
**(quintales)**

AÑOS	VOLUMEN DE IMPORTACION	VALORES US \$ Miles
1999	400	8,100
2000	1,600	31,500
2001	2,700	54,400
2002	12,800	248,000
2003	1,500	24,900
2004	7,370	148,410
2005	8,560	173,520
2006	9,750	198,430
2007	10,940	223,440
2008	12,130	248,450
<b>TOTALES</b>	<b>67,750</b>	<b>1,359,150</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de la Arveja China, de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

El nivel de las importaciones sigue en aumento, según se puede observar en el cuadro anterior, lo que demuestra, que la producción a nivel nacional, tiene que ir en aumento, para que las importaciones vayan en descenso, por esta razón se propone la producción de arveja china, en el municipio de Huehuetenango.

### **3.4.3 Demanda**

Son las distintas cantidades de arveja china que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a los precios que rijan en el mercado durante un período de tiempo. En el medio es demandado como hortaliza fresca por el mercado nacional en menor escala y en el mercado internacional a gran escala, se exporta hacia los Estados Unidos de Norte América y Canadá. Para el proyecto se realizó un cálculo promedio de demanda de arveja china de 125 quintales por cosecha exigidos por la agroexportadora SIESA.



#### **3.4.3.1 Demanda local**

En el ámbito local el consumo de la arveja china se da en pequeña proporción, proveniente de municipios cercanos, por lo cual no se tomó en cuenta en el proyecto.

#### **3.4.3.2 Demanda nacional**

En Guatemala no se tiene estadísticas del consumo de arveja china, derivado que su consumo no es significativo, sin embargo se tiene conocimiento que el producto se compra en supermercados, restaurantes y hoteles nacionales por ser un platillo nutritivo.

Es de hacer notar que la producción del mercado nacional, es aquella que no se realiza en el mercado externo, dado a los rechazos de la producción por las exigencias de este tipo de mercado, caracterizado por los requerimientos fitosanitarios y en aspectos de estandarización de la calidad del producto como tamaño, color, peso y humedad entre otras.

#### **3.4.3.3 Demanda internacional**

Los principales países consumidores o importadores de arveja china guatemalteca demandan alrededor del 90% de las exportaciones nacionales, lo que demuestra la buena aceptación del producto en los principales mercados internacionales por considerarse productos con mayor calidad e inocuos.

A continuación se presenta el cuadro de las exportaciones a nivel nacional en los períodos 1999-2008:

**Cuadro 31**  
**República de Guatemala**  
**Exportación de Arveja China**  
**Año: 1999 - 2008**  
**(quintales)**

<b>AÑOS</b>	<b>VOLUMEN DE EXPORTACIÓN</b>	<b>VALORES US \$ Miles</b>
1999	266,000	7,896,200
2000	386,000	10,511,600
2001	432,000	13,645,600
2002	213,000	13,844,000
2003	402,000	13,686,800
2004	370,000	16,209,200
2005	380,000	16,389,100
2006	390,000	19,368,800
2007	400,000	20,862,100
2008	409,000	22,353,000
<b>TOTALES</b>	<b>3,648,000</b>	<b>154,766,400</b>

Método:  $Y = a+bx$  en donde  $x = 3$ ;  $a = 340$ ;  $b = 10$ , cifras proyectadas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de la Arveja China, de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

Como se observa en el cuadro anterior, el consumo esperado de la arveja china en base a la demanda internacional, van en crecimiento con una tendencia lineal favorable, para los futuros cinco años de producción, con una expectativa del 75% de lo proyectado.

Los principales consumidores de arveja china, según datos obtenidos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, son Estados Unidos de Norte América, Canadá, Inglaterra, Holanda, China y Japón. En el año 2003, Guatemala abasteció a Canadá en un 37% del producto en cajas de 10 libras a un precio de US\$4.6 y US\$5.7 por libra y el consumo per cápita en ese País es de 4 libras por habitante.

A continuación se presenta el consumo de arveja china a nivel mundial, en el período 1999-2003.

**Cuadro 32**  
**Consumo Arveja China a Nivel Mundial**  
**Año: 1999 -2003**  
**(quintales)**

<b>AÑOS</b>	<b>Estados Unidos</b>	<b>Canadá</b>	<b>China</b>	<b>Japón</b>
1999	705,000	278,000	156,000	1,011,000
2000	775,000	293,000	211,000	1,043,000
2001	851,000	348,000	263,000	1,087,000
2002	110,000	358,000	196,000	685,000
2003	120,000	358,000	201,000	634,000
<b>TOTAL</b>	<b>4,642,000</b>	<b>1,635,000</b>	<b>1,027,000</b>	<b>4,460,000</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de la Arveja China, de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

El país que más consume arveja china (snow peas), es Estados Unidos de Norte América por su alto contenido en vitaminas y por la diversidad de culturas que consumen este producto, mientras que Japón queda en segundo lugar, por ser un guisante importante en las comidas de los hogares en ese continente. Canadá ocupa un lugar importante, al utilizar esta hortaliza como nutrientes en la alimentación.

Los principales segmentos de mercado para la arveja china en los Estados Unidos de Norte América son los grupos étnicos asiáticos y los consumidores que buscan productos saludables, en parte debido a que esta legumbre es ingrediente común en ese estilo de cocina, además el consumo es creciente en restaurantes, bares de ensaladas, supermercados que proveen el producto en diferentes presentaciones, de congelados hasta precocidos. La tasa de crecimiento de la demanda de estos no excede del 70% anual, con un consumo per cápita de 0.017 quintales por persona equivalente a un consumo aparente de 49.9 millones de quintales.

En el siguiente cuadro, refleja la tendencia que ha tenido la demanda de esta legumbre en Estados Unidos de Norte América, comprendida en los periodos 1999-2008. (Ver anexo 1 con referencia a la demanda potencial y el consumo aparente).

**Cuadro 33**  
**Estados Unidos de Norte América**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Años: 1999 - 2008**  
**(quintales)**

<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL</b>	<b>CONSUMO APARENTE</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>
1999	3,355,513	1,258,575	2,096,938
2000	3,391,546	1,453,276	1,938,270
2001	3,427,508	1,165,904	2,261,605
2002	3,463,362	1,160,327	2,303,035
2003	3,499,120	1,546,322	1,952,798
2004	3,535,119	1,401,644	2,133,474
2005	3,571,022	1,429,865	2,141,156
2006	3,606,924	1,458,136	2,148,789
2007	3,642,827	1,486,386	2,156,441
2008	3,678,730	1,514,658	2,164,072

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de la Arveja China, de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

Como se observa en este cuadro, la tendencia de la demanda insatisfecha ha sido variable en los años históricos, debido al descenso del consumo per cápita en un 1%, mientras que en los proyectados se estima que el creciente desplazamiento hacia productos naturales y la popularidad de la arveja china induce a una futura expansión del mercado.

#### **3.4.4 Precio**

Dentro del mercado de los Estados Unidos de Norte América, el precio es bastante sensible al exceso de oferta en determinadas temporadas, en ocasiones puede sufrir reducciones hasta en un 30%.

Según datos recabados en la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales, una libra de arveja china en los Estados Unidos de Norte América tiene un valor, de US\$1.54 (Q.11.67) a US\$2.94 (Q.22.19) en promedio, entre los meses de Noviembre a mayo, en donde se poseen 30 semanas de exportación y finaliza 15 días después de las primeras lluvias, debido a que la calidad del producto se reduce en forma considerable.

El precio estimado para el proyecto, se determinó en Q6.50 (US\$0.85) la libra para el productor, en este caso los agricultores del Municipio, mientras que el exportador venderá el producto a Q.14.75 (US\$1.91) por libra, según se pudo establecer con la información recabada, de los exportadores.

Como se puede observar el exportador es el que más se beneficia, con un alto margen de ganancia y los productores reciben un porcentaje más bajo, en relación de los anteriores.

### **3.4.5 Comercialización**

Se define como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo de la producción de arveja china, el cual se desarrolla en el Capítulo IV.

## **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

El objetivo es establecer la factibilidad técnica del proyecto, el cual incluye, la localización, tamaño, recursos y proceso productivo para el cultivo de la arveja china.

### **3.5.1 Localización del proyecto**

Su definición responde no sólo a consideraciones de los mercados de materias primas y de los productos, sino también a las consideraciones legales. Para la

puesta en marcha del proyecto, es importante describir la ubicación general y específica del lugar donde se realizará el mismo

#### **3.5.1.1 Macrolocalización**

La producción de arveja china se ubicará en el departamento de Huehuetenango, el cual limita al norte con los municipios de Chiantla y Aguacatán, al sur con Malacatancito y Santa Lucia La Reforma (Tonicapán), San Pedro Jocopilas (Quiché), al este con los municipios de Aguacatán (Huehuetenango) y al oeste con los municipios de Santa Barbará y San Sebastián (Huehuetenango). Dista a docientos sesenta y cinco kilómetros de la capital de la República.

#### **3.5.1.2 Microlocalización**

El proyecto se establecerá en el municipio de Huehuetenango, aldea El Cambote, la cual dista a tres kilómetros del casco urbano y a uno de la carretera principal, se comunican por medio de carretera de terracería, la cual se puede transitar en cualquier época del año. Esta aldea por estar próxima al área urbana, forma parte de la zona 11, por orden Municipal.

#### **3.5.2 Tecnología**

El nivel tecnológico que será utilizado en el proceso productivo es el intermedio, que es aquel en donde existe una organización, se hace un uso adecuado de los suelos, se utiliza semillas mejoradas y se contrata mano de obra, además se procederá a solicitar financiamiento para la producción a través del cual puedan ser adquiridos algunos agroquímicos, bombas rociadoras, así como los demás insumos requeridos en dicho proceso.

### 3.5.3 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá un período de vida de cinco años, en una extensión de una manzana de terreno, se estima realizar cuatro cosechas en el año con un rendimiento de 125 quintales por cada cosecha, con un total de 500 quintales al año, el cual se ha cuantificado para hacer un uso racional y ecológico del recurso tierra, por medio de la utilización de insumos biológicos que no dañan el medio ambiente y con la rotación de cultivos en las zonas de producción.

A continuación se presenta el programa de producción del proyecto:

**Cuadro 34**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Programa de Producción**  
**Año: 2004**

<b>Años</b>	<b>No. de Manzanas</b>	<b>Rendimiento qq</b>	<b>No. de Cosecha</b>	<b>Producción total</b>
1	1	125	4	500
2	1	125	4	500
3	1	125	4	500
4	1	125	4	500
5	1	125	4	500
<b>TOTALES</b>				<b>2,500</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

Como se puede observar en el cuadro anterior la vida útil del proyecto será de cinco años, con cuatro cosechas anuales (noviembre, mayo) con un equivalente de 500 quintales al año, con un total de 2,500 durante la ejecución del mismo.

### 3.5.4 Recursos del proceso de producción

Será necesario contar con recursos: humanos, físicos y financieros, los cuales se describen a continuación

#### **3.5.4.1 Humanos**

Se conformará un comité integrado por 20 socios, cuya función será la de coordinar los esfuerzos para lograr una adecuada producción y beneficiar a sus miembros, no se contratará mano de obra externa, debido a que los mismos realizarán el trabajo de cultivo y cosecha. Mientras que en lo administrativo contarán con un administrador y una secretaria.

#### **3.5.4.2 Físicos**

Se considerará como recursos físicos el área a cultivar, que para el efecto se contempla 1 manzana, así como: como una oficina (5m x 5m), una bodega de (13 m x 4m), dos escritorios, seis sillas plásticas, un archivador, dos máquinas sumadoras y una maquina de escribir.

Entre las herramientas: machetes, azadones y cuchillo, en el equipo agrícola: bombas de fumigar, báscula y cajas plásticas.

#### **3.5.4.3 Financieros**

Para iniciar el proyecto, se necesitará la cantidad de Q.81,352.00 los que serán aportados por los socios Q.51,352.00, integrados por aportes en efectivo de Q.2,568.00 cada uno y Q.30,000.00 que no cubre la inversión total para este proyecto, se solicitará un préstamo prendario en la Cooperativa COOSADECO, R.L., a un plazo de 1 años con una tasa del 16%, debido a que esta institución, es el única que esta autorizado para trabajar con garantías no convencionales.

#### **3.5.5 Producción**

Se realizará en una manzana de terreno, arrendado por los socios al precio de Q.500.00 por la manzana. El proyecto tendrá un período de vida de cinco años, se estima realizar cuatro cosechas en el año con un rendimiento de 125 quintales cada cosecha con un total de 500 quintales al año, el cual se ha cuantificado para hacer un uso racional y ecológico del recurso tierra, por medio



de la utilización de insumos biológicos que no dañan el medio ambiente y con la rotación de cultivos en las zonas de producción.

### **3.5.6 Proceso productivo**

Esta constituido por una serie de actividades o pasos que deben seguirse para la obtención de productos para el consumidor final, en el proyecto se cultivará la variedad oregon sugar pod "variedad enana", el proceso tendrá una duración por cosecha de tres meses y se realizarán cuatro por año. Involucra toda una serie de actividades, que van desde la elección del tipo de semilla a utilizar en la plantación, cuidados culturales, sistema de corte hasta obtener la arveja china como producto final.

- **Preparación y limpia del terreno para la siembra**

Se limpia el área de todas las hierbas o malezas que por la acción natural del tiempo han nacido y crecido.

- **Arado**

Consiste en efectuar un picado aproximado de 25 a 30 cms de profundidad lo cual forma una superficie suave y el cultivo encuentra un medio apropiado para la germinación y floración.

- **Camellonar la tierra**

Consiste en dejar sobre cada surco un acumulado de tierra a una altura aproximada de 20 cm en forma de túmulo.

- **Siembra de la semilla**

La siembra es directa, no necesita de almácigos, la distancia entre cada surco deberá ser de 1.25 mts cada semilla se siembra a una distancia de 5 y profundidad de 7 cm, , la germinación se obtiene 8 días después de la siembra.

- **Riego**

Se aplicará cada tres días, iniciará en la actividad de siembra y finalizará en la última semana de cosecha.

- **Colocación de tutores**

Estos son palos redondos de caña o vara de bambú de 3 mts de largo, se entierra la base a una profundidad de 50 cm en línea recta al surco, a una distancia de 4 mts entre cada uno. La colocación de los tutores empezará a los 8 días de germinada la semilla.

- **Colocación de pita**

Colocar pita plástica o ráfia en hileras dobles o paralelas amarradas a los tutores. Utilizar 5 hiladas, la primera a 15 cm del suelo, la segunda 20 cm de la primera y la distancia entre la segunda, tercera, cuarta y quinta hilada será de 25 cm. El productor verificará el crecimiento de la planta para introducirla en las pitas, con lo que se evitará que se quiebre y facilitará la actividad de corte durante la cosecha.

- **Primera fertilización**

Iniciar a los 15 días de germinada la semilla y aplicar fertilizante químico triple 15, a razón de 5.5 de quintal por manzana. Programar una segunda fertilización a los 40 días de germinada la semilla y aplicar nitrato de calcio a razón de 5.5 de quintal por manzana.

- **Limpia y calza**

Iniciar a los 20 días de germinada la semilla. La actividad consiste en limpiar el terreno de cualquier maleza y de remover la tierra alrededor del surco sin lastimar la planta. Realizar una segunda limpia y calza a los 40 días de germinada la semilla antes de la segunda fertilización.

- **Fumigaciones**

Aplicar en intervalos de 8 días y terminar con la actividad del último corte, la primera fumigación se debe realizar a los 20 días de germinada la semilla.

- **Cosecha, corte y fumigaciones**

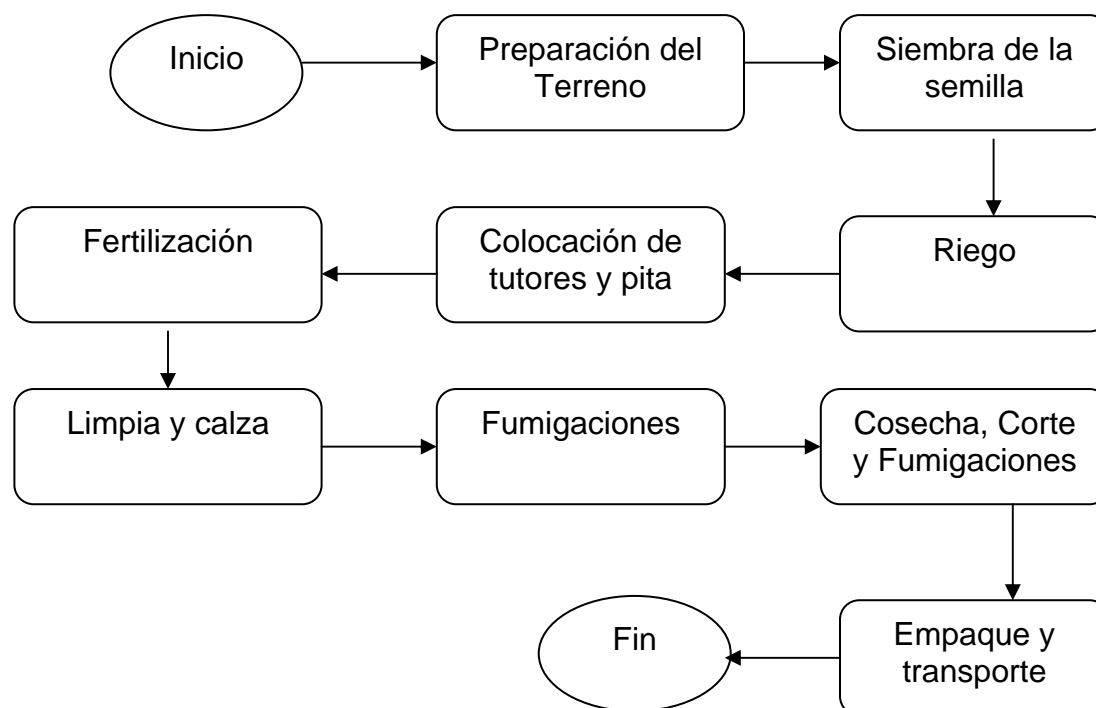
A los 60 días de sembrada la semilla la plantación esta lista para iniciarse con la actividad de corte, la que tarda entre 30 días, programar 3 cortes por semana los días lunes, miércoles y viernes. Aplicar una fumigación todos los sábados durante el proceso de cosecha.

- **Empaque y transporte**

Ya cortada la arveja china, necesita de un tratamiento adecuado, para prolongar su período de vida, terminada la actividad de cada corte se debe empaclar en cajas plásticas para 25 libras, luego trasladarlos a las instalaciones del exportador en horario nocturno.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo

**Gráfica 6**  
**Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2004**

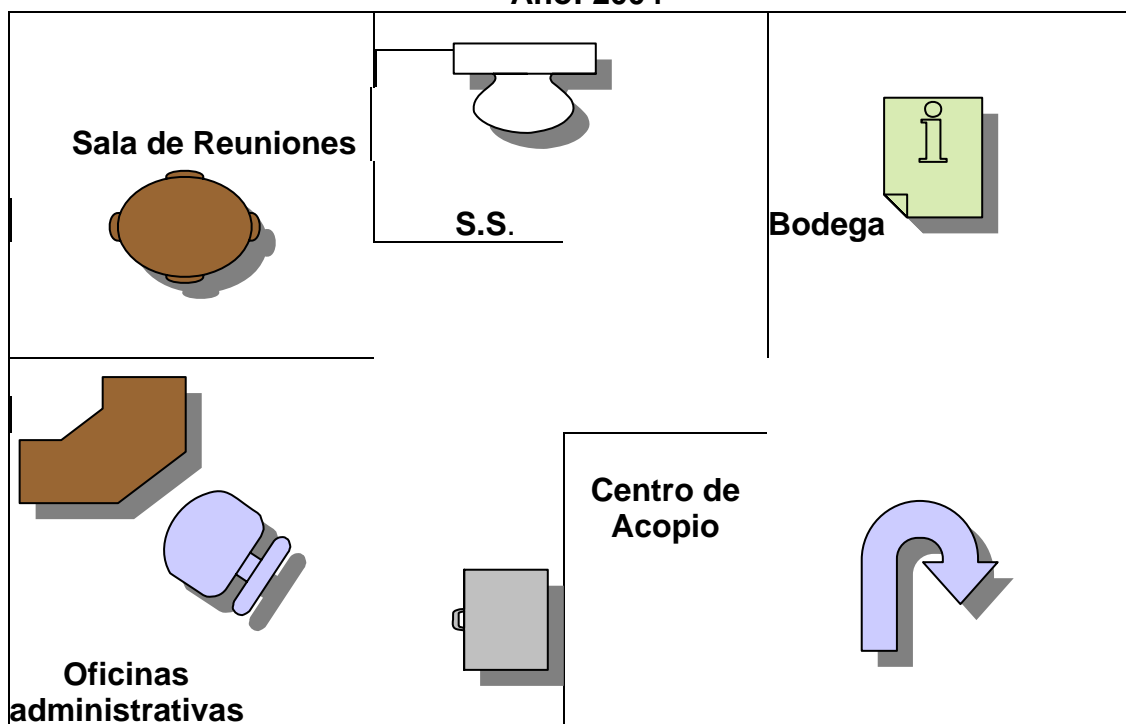


Fuente: Investigación trabajo de campo grupo EPS., segundo semestre 2004.

### 3.5.7 Distribución en planta

Entre los objetivos y principios de una distribución en planta esta en integrar todos los factores que afectan a la misma, para obtener una visión clara de todo, asimismo se debe obtener una distribución que pueda reajustarse a los cambios que exija el medio, para poder cambiar el tipo de proceso de la manera más económica si fuera necesario, como se muestra en la gráfica siguiente

**Gráfica 7**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenago**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Distribución en Planta**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Con el objeto de hacer uso adecuado de las instalaciones, se plantea una distribución en planta donde las unidades administrativas, pueden realizar sus funciones en forma ordenada.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

No se desarrolla el detalle de estos temas, debido a que el mismo se realiza en el capítulo V.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Comprende la planificación monetaria de toda actividad productiva, determina la cantidad de recursos humanos, físicos y financieros que se utilizarán en la

propuesta de inversión, sirve como parámetro para obtener el financiamiento necesario que servirá como complemento de la inversión y permite conocer con anticipación las fechas en las que se debe disponer de efectivo para realizar los desembolsos.

Para efectuar los costos en forma racional se requiere de un plan de inversión , que contenga la programación y forma en que se utilizarán los recursos, para que funcione de manera adecuada el proyecto.

### **3.7.1 Inversión**

Es toda erogación en la que se incurre para el establecimiento del proyecto, está constituida por todos los bienes tangibles e intangibles, que están sujetos a depreciaciones y amortizaciones que son necesarios para poder llevar a cabo una actividad productiva.

#### **3.7.1.1 Inversión fija**

Constituida por todos los bienes tangibles e intangibles necesarios para implementar y desarrollar el proyecto, esta integrada por cuentas que forman parte del rubro de propiedad, planta y equipo así como gastos de organización éstas cuentas están sujetas a depreciaciones y amortizaciones y que son requeridos para llevar a cabo las operaciones el proyecto.

**Cuadro 35**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Utilizada</b>	<b>Precio Unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>TANGIBLE</b>				
<b>Instalaciones</b>	Unidad	1	10,000.00	<b>10,000.00</b>
<b>Vehículos</b>	Unidad	1	12,000.00	<b>12,000.00</b>
<b>Equipo de riego</b>	Unidad	1	4,000.00	<b>4,000.00</b>
<b>Equipo agrícola</b>				<b>2,850.00</b>
Bombas de fumigar	Unidad	5	400.00	2,000.00
Cajas plásticas	Unidad	10	50.00	500.00
Báscula para arveja china	Unidad	1	350.00	350.00
<b>Herramientas</b>				<b>900.00</b>
Machetes	Unidad	8	40.00	320.00
Azadones	Unidad	10	40.00	400.00
Cuchillos	Unidad	12	15.00	180.00
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>				<b>2,800.00</b>
Escritorio	Unidad	2	400.00	800.00
Sillas	Unidad	6	50.00	300.00
Archivo	Unidad	1	500.00	500.00
Máquina de escribir	Unidad	1	800.00	800.00
Sumadora	Unidad	2	200.00	400.00
<b>INTANGIBLE</b>				
Gastos de organización				<b>2,000.00</b>
Estudio técnico				<b>2,500.00</b>
<b>Total inversión fija</b>				<b>37,050.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior muestra los rubros principales en los cuales hay que invertir para llevar a cabo el proyecto del cultivo de ésta legumbre. Como se observa se invertirá Q.10,000.00 en instalaciones que representa el 27%, Q.12,000.00 en

vehículos que es el 32%, en equipo de riego Q.4,000.00 con el 11%, Equipo agrícola, herramientas y mobiliario Q.6,550.00 el 18% y por último los gastos de organización y el estudio técnico Q.4,500.00 con 7%.

### **3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo**

Está representado por el capital adicional (distinto de la inversión fija), con el que se debe de contar para que empiece a funcionar el proyecto, como se detalla en el siguiente cuadro:



**Cuadro 36**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2004**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario Q.	Valor Q.
<b>Insumos</b>				<b>5,210.00</b>
Semillas		64	11.20	717.00
Fertilizantes	Quintal	57	43.07	2,455.00
Plagicidas	Libras	81	25.16	2,038.00
<b>Mano de obra</b>				<b>18,617.00</b>
Preparación del terreno	Jornal	13	38.60	502.00
Colocación de tutores	Jornal	13	38.60	502.00
Siembra	Jornal	13	38.60	502.00
Limpias	Jornal	25	38.60	965.00
Fertilización	Jornal	38	38.60	1,467.00
Colocación de pitas	Jornal	51	38.60	1,969.00
Riego	Jornal	13	38.60	502.00
Colocación de postes	Jornal	13	38.60	502.00
Cosecha y selección	Jornal	161	38.60	6,215.00
Bonificación Incentivo	Jornal	340	8.33	2,832.00
Séptimo día				2,659.00
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>8,588.00</b>
Cuota patronal I.G.S.S.	(15,785x12.67%)			2,000.00
Prestaciones laborales	(15,785x30.55%)			4,822.00
Postes	Unidad	89	2.25	200.00
Pitas	Libras	89	0.25	22.00
Imprevistos	5%			1,544.00
<b>Gastos administración</b>				<b>11,887.00</b>
Sueldos administración				7,141.00
Bonificación incentivo				1,500.00
Cuota patronal I.G.S.S.	(7,141x12.67%)			905.00
Prestaciones laborales	(7,141x30.55%)			2,181.00
Agua				50.00
Energía eléctrica				60.00
Papelería y útiles				50.00
<b>Total capital de trabajo</b>				<b>44,302.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior describe el valor de cada uno de los rubros que componen el capital de trabajo con un total de Q44,302.00, que los inversionistas deben aportar, que representa el capital adicional distinto al de la inversión fija que se necesita para que empiece a funcionar el presente proyecto, en donde se observa que la mano de obra representa el 42%, los gastos de administración el 27%, los costos indirectos variables el 19% y por último los insumos con el 12%.

### 3.7.1.3 Inversión total

Es el valor de la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, que representa el total de recursos que se necesitan para iniciar el proyecto, el cual se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 37**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión Total**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Valor Q.</b>
Inversión fija	37,050.00
Inversión en capital de trabajo	44,302.00
<b>Inversión total</b>	<b>81,352.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

El cuadro anterior muestra los rubros que integran la inversión total que son necesarios para poner en marcha el proyecto. Está integrada por el 46% de inversión fija y 54% de capital de trabajo.

### 3.7.1.4 Estados financieros

Son reportes que proporcionan datos financieros derivados de los registros contables que muestran la posición financiera de un período determinado.

Los estados financieros que se proyectan a cinco años son el estado de resultados y el estado de situación financiera.

- **Estado de resultados**

Muestra la ganancia o pérdida obtenida al finalizar las operaciones de producción y comercialización de cada uno de los años a partir del primero. El cálculo de las ventas se realizó de acuerdo a la producción total de 500 quintales a un precio de Q650.00 cada uno.

A continuación se presenta el estado de resultados de arveja china de los cinco años proyectados.

**Cuadro 38**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Años: 2004 – 2008**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
Ventas	325,000	325,000	325,000	325,000	325,000
( - ) Costo directo de producción	129,660	129,660	129,660	129,660	129,660
( - ) Gastos variables de venta	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600
Ganancia marginal	187,740	187,740	187,740	187,740	187,740
( - ) Costos fijos de producción	8,538	8,538	8,538	8,538	7,600
Arrendamiento de terreno	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación instalaciones	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación equipo de riego	800	800	800	800	800
Depreciación equipo agrícola	713	713	713	713	0
Depreciación herramientas	225	225	225	225	0
( - ) Gastos de administración	75,181	75,181	75,181	75,181	75,181
Sueldos	42,844	42,844	42,844	42,844	42,844
Cuota patronal I.G.S.S. (12.67%)	5,428	5,428	5,428	5,428	5,428
Prestaciones laborales (30.55%)	13,089	13,089	13,089	13,089	13,089
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Depreciaciones	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960
Amortizaciones	900	900	900	900	900
Agua	300	300	300	300	300
Energía eléctrica	360	360	360	360	360
Papelería y útiles de oficina	300	300	300	300	300
Ganancia en operación	104,021	104,021	104,021	104,021	104,959
( - ) Gastos financieros	4,800	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	4,800	0	0	0	0
Ganancia antes I.S.R.	99,221	104,021	104,021	104,021	104,959
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	30,758	32,246	32,246	32,246	32,537
Ganancia del ejercicio	68,463	71,775	71,775	71,775	72,422

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El estado de resultados anterior muestra el comportamiento del proyecto durante

los cinco años. Su rendimiento va en aumento en un 4.84% conforme pasan los años, debido a que son menores los gastos. El impuesto estimado es 31% de acuerdo a lo que señala el artículo 44 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, se obtuvo una ganancia de Q.68,463.00 en el primer año de operaciones.

La rentabilidad de la inversión expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital utilizado para su obtención, se expresa en términos porcentuales.

La rentabilidad sobre ventas indica que se obtendrá un 21%, significa que por cada quetzal vendido se ganará Q0.21 de ganancia; el costo de producción será de 52%, indica que por cada quetzal invertido el productor obtiene una ganancia de Q0.52 sobre la inversión, por ello la producción de arveja china se considera rentable.

- **Estado de situación financiera**

Este refleja la situación económica financiera al final de cada período del proyecto, de acuerdo al cuadro siguiente:

**Cuadro 39**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**Años: 2004 – 2008**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
<b>ACTIVO</b>					
Circulante					
Caja y bancos	121,121	201,982	281,355	360,728	440,101
Activo fijo					
Instalaciones	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Vehículos	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Equipo de riego	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Equipo agrícola	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
Herramientas	900	900	900	900	900
Mobiliario y equipo	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
( - ) Depreciación acumulada	(6,698)	(13,396)	(20,094)	(26,792)	(32,552)
Gastos de organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Estudio técnico	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
( - ) Amortización acumulada	(900)	(1,800)	(2,700)	(3,600)	(4,500)
<b>Suma activo</b>	<b>150,574</b>	<b>223,837</b>	<b>295,613</b>	<b>367,387</b>	<b>440,100</b>
<b>PASIVO</b>					
Circulante					
I.S.R. por pagar	30,758	32,246	32,246	32,246	32,537
<b>Suma pasivo</b>	<b>30,758</b>	<b>32,246</b>	<b>32,246</b>	<b>32,246</b>	<b>32,537</b>
<b>CAPITAL</b>					
Aportación de socios	51,352	51,352	51,352	51,352	51,352
Utilidades retenidas		68,463	140,239	212,014	283,789
Ganancia del ejercicio	68,463	71,775	71,775	71,775	72,422
<b>Suma pasivo y capital</b>	<b>150,574</b>	<b>223,837</b>	<b>295,613</b>	<b>367,387</b>	<b>440,100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro refleja la situación financiera que está conformado por los rubros de Activo, Pasivo y Capital donde muestra a los inversionistas un informe relacionado con el movimiento de los bienes, derechos y obligaciones que

generará el proyecto.

### 3.7.2 Costos de producción

El costo de producción permite conocer los valores y elementos a utilizar en el proceso productivo. Se integra de insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la producción.

En el cuadro siguiente se presenta el costo directo de producción para el cultivo de arveja china:

**Cuadro 40**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Años: 2004 – 2008**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
Insumos	20,840	20,840	20,840	20,840	20,840
Mano de obra	74,468	74,468	74,468	74,468	74,468
Costos indirectos variables	34,352	34,352	34,352	34,352	34,352
Costo de producción	129,660	129,660	129,660	129,660	129,660
Rendimiento en quintales	500	500	500	500	500
Costo por quintal	259	259	259	259	259

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior, permite visualizar el comportamiento de los costos de los insumos que representa el 16%, la mano de obra un 57% que es el valor más alto y los costos indirectos variables un 27%, para los cinco años que se estima durará el proyecto. También permite hacer un análisis de la producción en unidades hasta quinto año: 2,500 quintales, costo de producción por quintal Q. 259.00.

### **3.7.2.1 Estado de resultados**

Muestra el resultado de cada uno de los años a partir del primero, que es cuando se efectúan las primeras ventas, los costos y gastos y las ganancias que genera cada uno de los años.

Muestra la ganancia o pérdida obtenida la finalizar las operaciones de producción y comercialización de cada uno de los años a partir del primero. El cálculo de las ventas se realizó de acuerdo a la producción total de 500 quintales a un precio de Q650.00 cada uno.

A continuación se presenta el estado de resultados de arveja china de los cinco años proyectados.



**Cuadro 41**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Años: 2004 – 2008**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
Ventas	325,000	325,000	325,000	325,000	325,000
( - ) Costo directo de producción	129,660	129,660	129,660	129,660	129,660
( - ) Gastos variables de venta	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600
Ganancia marginal	187,740	187,740	187,740	187,740	187,740
( - ) Costos fijos de producción	8,538	8,538	8,538	8,538	7,600
Arrendamiento de terreno	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación instalaciones	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación equipo de riego	800	800	800	800	800
Depreciación equipo agrícola	713	713	713	713	0
Depreciación herramientas	225	225	225	225	0
( - ) Gastos de administración	75,181	75,181	75,181	75,181	75,181
Sueldos	42,844	42,844	42,844	42,844	42,844
Cuota patronal I.G.S.S. (12.67%)	5,428	5,428	5,428	5,428	5,428
Prestaciones laborales (30.55%)	13,089	13,089	13,089	13,089	13,089
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Depreciaciones	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960
Amortizaciones	900	900	900	900	900
Agua	300	300	300	300	300
Energía eléctrica	360	360	360	360	360
Papelería y útiles de oficina	300	300	300	300	300
Ganancia en operación	104,021	104,021	104,021	104,021	104,959
( - ) Gastos financieros	4,800	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	4,800	0	0	0	0
Ganancia antes I.S.R.	99,221	104,021	104,021	104,021	104,959
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	30,758	32,246	32,246	32,246	32,537
Ganancia del ejercicio	68,463	71,775	71,775	71,775	72,422

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El estado de resultados anterior muestra el comportamiento del proyecto durante

los cinco años. Su rendimiento va en aumento en un 4.84% conforme pasan los años, debido a que son menores los gastos. El impuesto estimado es 31% de acuerdo a lo que señala el artículo 44 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, se obtuvo una ganancia de Q.68,463.00 en el primer año de operaciones.

La rentabilidad de la inversión expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital utilizado para su obtención, se expresa en términos porcentuales.

La rentabilidad sobre ventas indica que se obtendrá un 21%, significa que por cada quetzal vendido se ganará Q0.21 de ganancia; el costo de producción será de 52%, indica que por cada quetzal invertido el productor obtiene una ganancia de Q0.52 sobre la inversión, por ello la producción de arveja china se considera rentable.

- **Estado de situación financiera**

Este refleja la situación económica financiera al final de cada período del proyecto, de acuerdo al cuadro siguiente:

**Cuadro 42**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**Años: 2004 – 2008**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
<b>ACTIVO</b>					
Circulante					
Caja y bancos	121,121	201,982	281,355	360,728	440,101
Activo fijo					
Instalaciones	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Vehículos	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Equipo de riego	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Equipo agrícola	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
Herramientas	900	900	900	900	900
Mobiliario y equipo	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
( - ) Depreciación acumulada	(6,698)	(13,396)	(20,094)	(26,792)	(32,552)
Gastos de organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Estudio técnico	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
( - ) Amortización acumulada	(900)	(1,800)	(2,700)	(3,600)	(4,500)
<b>Suma activo</b>	<b>150,574</b>	<b>223,837</b>	<b>295,613</b>	<b>367,387</b>	<b>440,100</b>
<b>PASIVO</b>					
Circulante					
I.S.R. por pagar	30,758	32,246	32,246	32,246	32,537
<b>Suma pasivo</b>	<b>30,758</b>	<b>32,246</b>	<b>32,246</b>	<b>32,246</b>	<b>32,537</b>
<b>CAPITAL</b>					
Aportación de socios	51,352	51,352	51,352	51,352	51,352
Utilidades retenidas		68,463	140,239	212,014	283,789
Ganancia del ejercicio	68,463	71,775	71,775	71,775	72,422
<b>Suma pasivo y capital</b>	<b>150,574</b>	<b>223,837</b>	<b>295,613</b>	<b>367,387</b>	<b>440,100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro refleja la situación financiera que está conformado por los rubros de Activo, Pasivo y Capital donde muestra a los inversionistas un informe relacionado con el movimiento de los bienes, derechos y obligaciones que

generará el proyecto.

### **3.7.3 Financiamiento**

Es un factor importante en el desarrollo de las actividades productivas, ya que permite a los productores de escasos recursos, adquirir activos fijos y capital de trabajo para llevar a cabo sus procesos productivos, en pequeñas unidades económicas agrícolas en el interior del país.

El plan de financiamiento busca determinar las alternativas financieras que le permitan agenciarse de fondos a través de concesiones de créditos o de personas individuales, bancos del sistema y empresas financieras, de acuerdo a las garantías y plazos convenidos y de aportes de productores para la implementación y desarrollo del proyecto en mención.

#### **3.7.3.1 Fuentes internas**

Para cubrir la inversión total los productores cuentan con Q. 51,352.00 de recursos propios, integrados por aportes en efectivo de veinte socios de Q.2,568.00 cada uno y Q.30,000.00 que no cubre la inversión total para este proyecto. Con estos recursos se cubrirá la inversión fija y parte de la inversión en capital de trabajo.

#### **3.7.3.2 Fuentes externas**

Son recursos financieros que se obtienen por medio de créditos bancarios, financiamiento de Cooperativas, de proveedores y particulares, es decir que no son generados por el propio proyecto.

Se solicitará un préstamo prendario en la Cooperativa COOSADECO, R.L., para financiar parte de las necesidades de inversión fija e inversión en capital de

trabajo, para la primera cosecha programada en el mes de enero del primer año, las condiciones del otorgamiento del mismo, se describen a continuación:

Monto del préstamo	Q.30,000.00.
Garantía prendaria	sobre cosecha.
Tasa de interés	16%.
Pago de intereses mensuales.	
Pago de capital al vencimiento.	
Plazo de 1 año.	

A continuación se presenta el cuadro de la amortización del préstamo:

**Cuadro 43**  
**Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja china**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2004**

<b>Mes</b>	<b>Intereses 16%</b>	<b>Q.</b>	<b>Abono a Capital Q.</b>	<b>Saldo Q.</b>
Saldo				34,800.00
Enero	400.00		0.00	34,400.00
Febrero	400.00		0.00	34,000.00
Marzo	400.00		0.00	33,600.00
Abril	400.00		0.00	33,200.00
Mayo	400.00		0.00	32,800.00
Junio	400.00		0.00	32,400.00
Julio	400.00		0.00	32,000.00
Agosto	400.00		0.00	31,600.00
Septiembre	400.00		0.00	31,200.00
Octubre	400.00		0.00	30,800.00
Noviembre	400.00		0.00	30,400.00
Diciembre	400.00		30,000.00	0.00
<b>Total</b>	<b>4,800.00</b>		<b>30,000.00</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Se observa el préstamo por un monto de Q.30,000.00 que representa los recursos externos para financiar el proyecto, donde se refleja el plazo de un año

pago de capital al vencimiento, tasa de interés del 16% y los pagos de intereses mensuales.

### **3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

La tarea de evaluar consiste en comparar los beneficios y el costo del proyecto, con el propósito de determinar si es rentable la inversión que se ha efectuado.

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, de cultivo de arveja china y el examen de sensibilidad a los probables variaciones que pueden ocasionar una disminución en los precios de venta y un incremento en los costos y gastos, a través de la utilización de varias técnicas, por medio de las cuales se medirán los resultados a obtener, con relación a su inversión inicial.

Para la evaluación financiera se basa en resultados obtenidos al final del primer año, en el cual proporcionará utilidad.

#### **3.8.1 Punto de equilibrio**

Conocido también como punto muerto o de nivelación, es el momento en el cual se recuperan los costos y gastos fijos variables de una empresa.

#### **Punto de equilibrio en valores**

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y los gastos fijos.

Gastos fijos	Q.	88,519
Ventas	Q.	325,000
% Ganancia marginal		57.77%
Precio Venta unitario	Q.	650.00 qq.

$$P E = \frac{\text{GASTOS FIJOS}}{\% \text{ GANANCIA MARGINAL}} = \frac{88,519}{57.77\%} = \text{Q. } 153,227$$

Indica que se deben de alcanzar ventas por Q. 153,227.00 para cubrir gastos y costos, de lo contrario la empresa generaría pérdida.

### **Punto de equilibrio en unidades**

Nos indica el número de quintales de arveja china que se necesita vender, en donde no existe ganancia pero tampoco pérdida.

$$P E U = \frac{P E Q}{\text{Precio Venta Unitario}} = \frac{153,227}{650} = 236 \text{ qq.}$$

Indica se necesita vender 236 qq de arveja china para cubrir costos y gastos, es el punto donde los costos y gastos son iguales a las ventas.

### **3.8.2 Valor actual neto**

Esta técnica permite comparar los ingresos y egresos y toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo a través de la aplicación de una tasa de descuento por el cual se actualizan, aunque estos ocurran en diferentes momentos en la vida de un proyecto.

### **3.8.3 Tasa interna de retorno (TIR)**

Representa la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de beneficio (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión (negativos) que incluye la inversión total.

El coeficiente de la TIR, representa la rentabilidad media anual del dinero invertido en el proyecto, a lo largo de toda su vida, el que se presenta a continuación.

- **Retorno al capital**

Indica la cantidad de dinero que retorna del capital invertido en el presente proyecto, lo cual se desarrolla en la siguiente fórmula:

$$RC = \text{Ganancia neta} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Intereses bancarios} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}$$

$$RC = 68,463 - 30,000 + 4,800 + 6,698 + 900 = Q.50,861.00$$

El retorno del capital sobre la inversión será de Q.50,861.00 en el primer año de operaciones.

- **Tasa de retorno al capital**

Retorno al capital / inversión

$$50,861 / 81,352 = 63\%$$

El índice financiero anterior indica que sobre la inversión efectuada se obtendrá un retorno al capital de 63% o sea que por cada quetzal invertido retornarán Q.0.63.

### 3.8.4 Relación beneficio costo

La relación beneficio costo, se utiliza en la evaluación de un proyecto para establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos. El coeficiente de esta relación se obtiene de dividir el total de ingresos actualizados, entre el total de egresos actualizados. Este coeficiente deberá ser mayor que uno, de lo contrario el proyecto no es rentable.



### 3.8.5 Tiempo de recuperación de la inversión del capital

Determina el tiempo en el cual se recupera la inversión total. Se establece con la fórmula siguiente:

TREI= Inversión / (Utilidad - Amortización Préstamo + Depreciaciones + Amortizaciones)

$$\text{TREI} = 81,352 / (68,463 - 30,000 + 6,698 + 900) = 1.77$$

Este índice indica que la inversión se recuperará en un año, nueve meses y siete días, por lo que se considera que el proyecto es factible desarrollarlo.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Es la cantidad que se vende de más a partir del punto de equilibrio, este porcentaje indica en cuanto pueden disminuir las ventas sin que el inversionista obtenga pérdida.y

$$\text{MS} = (\text{Ventas} - \text{PEQ}) / \text{VENTAS}$$

$$\text{MS} = (325,000 - 153,227) / 325,000 = 52.85\%$$

Indica que se dispone de un margen de seguridad aceptable ya que el punto de equilibrio en valores representa el 47.15% del total de ventas y el 52.85% de ventas restantes obtienen un mayor beneficio porque solo hay que cubrir los costos variables.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

Debido a que en la actualidad no se produce arveja china en el municipio de Huehuetenango, no es posible establecer un proceso de comercialización en donde se estudien los diferentes análisis como lo son, el funcional, institucional, las operaciones y el proceso de la comercialización, lo cual no es una limitante debido a que los agricultores saben como producir y comercializar los productos agrícolas de hortalizas. Por la razón expuesta, a continuación se propone el modelo de la comercialización que se debe adaptar para lograr los objetivos de este proyecto.

#### **4.1 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Las funciones que se llevarán a cabo en la comercialización de la arveja china, son actividades, prácticas e institucionales que participan en el traslado de la producción. Estará a cargo de una Agroexportadora, quien contactará los mayoristas tanto externos como internos, para que éstos distribuyan el producto a los minoristas de los mercados y supermercados y este llegue al consumidor final en el ámbito nacional, mientras en el ámbito internacional, hará contactos con los corredores (broker) para colocar el producto en los restaurantes y supermercados, así estarán disponibles para las personas interesadas en comprar esta legumbre.

##### **4.1.1 Proceso de comercialización**

Para que se realice la misma, es esencial la participación de varias personas, que en conjunto forman los canales de comercialización, asimismo, en su desarrollo ejecuta tres fases que se describen a continuación.

###### **4.1.1.1 Concentración**

Consiste en reunir la producción de todas las unidades productivas dispersas en

un punto seleccionado. La etapa de concentración realizada en el cultivo de arveja china, se iniciará con el acopio en un lugar determinado, donde acudirán todos los productores miembros de la Cooperativa, para almacenar en forma temporal el producto y luego trasladarlo al mayorista exportador.

#### **4.1.1.2 Equilibrio**

Con relación a este tipo de cultivo no se dará valor agregado, se venderá en fresco sin agregar utilidad de forma para su comercialización, sin embargo, el productor se debe regir en forma estricta a las especificaciones de forma y calidad que el mercado solicita.

#### **4.1.1.3 Dispersión**

Etapa que ejecutará el mayorista y el detallista con el fin de realizar una desconcentración de la comercialización y acercar el producto al consumidor final. Primero el producto es centralizado por el Cooperativa, éste lo negociará con el mayorista exportador, quien después de realizar todas las actividades traslada el producto al detallista, el cual acerca aún más el producto a manos del consumidor final quien lo comprará en diferentes presentaciones.

#### **4.1.2 Comercialización**

La comercialización es “Considerada como el conjunto de actividades físicas y económicas que tienen como propósito fundamental el traslado de bienes y servicios, desde el productor hasta el consumidor final”.<sup>3</sup>

Se sugiere realizar las transacciones comerciales a nivel nacional, para abastecer a los demandantes de dicho producto, debido a que tiene demanda el producto a nivel nacional e internacional.

---

<sup>3</sup> Mendoza, G. Op. Cit. p. 10

La comercialización se llevará a cabo en tres fases importantes como lo son la institucional, estructural y funcional, como se describe a continuación:

#### **4.1.2.1 Instituciones de la comercialización**

Se orienta a las relaciones económicas y sociales de los participantes en el proceso de transferencia del productor al consumidor final, las instituciones que participarán son las siguientes:

- **Productor**

Son todas las personas de la aldea El Cambote que participen en la Cooperativa de producción de arveja china, se encargarán de todas las actividades de siembra, cosecha y comercialización.

- **Exportador**

Es la empresa ubicada en el municipio de Chimaltenango “Agroexportadora Siasa”; la cual posee toda la infraestructura necesaria para trabajar el producto con las características que requiere el mercado internacional.

En la producción de arveja china la intermediación la desarrollará “Siasa”, comprará el total de la producción y asumirá los riesgos inherentes al manejo de un producto perecedero y de las variaciones en el precio, las cuales están condicionadas por la oferta y la demanda de los mercados internacionales.

- **Mayorista internacional**

Es el ente ubicado en los mercados internacionales, en forma especial de Estados Unidos de Norte América, traslada al exportador las condiciones que debe cumplir para realizar negociaciones con él.

- **Mayorista nacional**

Ente situado en los mercados nacionales, que acude con el exportador para negociar con él toda la producción que no pudo exportar, por alguna razón, como índice de madurez, tamaño o peso, pero que aún cumple con las condiciones de calidad, para distribuirla en el mercado nacional.

- **Detallista**

Personas o instituciones ubicadas en el mercado internacional y nacional, adquieren el producto y lo venden al consumidor final en diferentes presentaciones.

- **Consumidor final**

Son las diferentes personas a las cuales llega la arveja china, para ser consumido en diferentes usos culinarios o comerciales, por medio de los intermediarios. Estos consumidores se localizan en todo el país y Estados Unidos de Norte América.

#### **4.1.2.2 Estructura de la comercialización**

Consiste en estudiar los elementos que intervienen en la transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final, en función de la estructura del mercado, conducta y eficiencia del mismo.

La producción de arveja china, se concentrará y se negociará con el exportador, este asignará los programas de producción necesarios para cumplir en cada una de las cosechas, programas que se formalizarán a través de la firma de contrato de compra venta entre el presidente de la Cooperativa y el representante del exportador. El precio negociado será de garantía, este será independiente de las posibles contracciones de oferta y demanda que existan en el mercado.

- **Conducta de mercado**

La comercialización de arveja china en el municipio de Huehuetenango, se realizará por medio de la cooperativa agrícola de producción de arveja china, el cual negociará la producción con un exportador que se encargará de distribuir el producto al mercado nacional e internacional. El proceso será regulado por el mercado internacional y el exportador nacional.

- **Eficiencia de mercado**

La arveja china es un producto rentable, se obtendrán cuatro cosechas al año, con las cuales se espera generar nuevas fuentes de trabajo, así como satisfacer la demanda de este producto a nivel internacional y nacional

- **Estructura de mercado**

Para la realización del proyecto la estructura del mercado estará formada por todos los productores de arveja china agrupados en una cooperativa, un exportador, mayorista internacional, mayorista nacional y detallista nacional.

#### **4.1.2.3 Funciones de la comercialización**

Este proceso inicia en los centros productivos al terminar la fase de cosecha y concluye cuando el producto llega a manos del consumidor final. Dentro de este análisis se llevan a cabo diferentes funciones como las siguientes:

- **Funciones de intercambio**

Con relación a la transferencia de derechos de propiedad del producto se determina lo siguiente:

- ✓ **Compra -venta**

Esta se llevará a cabo a través del método de inspección, en donde se verificará el total de la producción antes de negociarla, debido a que es el método que

mejor aplica a los productos perecederos. Los requisitos que son exigidos por el exportador son por ejemplo el tamaño de la vaina, textura, color, fertilizantes, insecticidas y plaguicidas que se pueden utilizar, estos últimos están en función del mercado al cual se trasladará el producto.

✓ **Determinación de precios**

Todos los participantes del proceso de comercialización, deberán determinar el precio del producto con base a las condiciones de oferta y demanda que predominen al momento de la negociación.

En el proceso de trasladar el producto al consumidor final se establecen diferentes precios como el precio del productor, cooperativa, exportador, mayorista y detallista.

El precio que determinará la relación existente entre la Cooperativa de productores y el exportador, será de garantía, el que dará la posibilidad al productor de obtener una rentabilidad adecuada después de cubrir sus costos.

La fijación de precios que se establecerá entre el mayorista y el consumidor final, ubicado en los Estados Unidos de Norte América, se dará con relación a las variaciones que se registren en los precios internacionales.

• **Funciones físicas**

Entre las funciones relacionadas con el manipuleo y movimiento del producto, en el lugar y época en que se ofrecerán al consumidor final están las siguientes:

✓ **Acopio**

Se iniciará con el traslado de la cosecha ya clasificada al centro de acopio tipo terciario por el productor, en la sede de la Cooperativa, para centralizar toda la

cosecha de las unidades productivas, con el objeto de formar lotes homogéneos de productos que faciliten la actividad de transporte.

✓ **Clasificación**

El proceso se inicia en la primera clasificación que se efectuará en el campo en el lugar de la cosecha realizada por el productor, se cortarán las vainas que completen los requisitos de tamaño, color y textura, luego se reunirá el producto en cajas plásticas y se trasladarán a la oficina del exportador. El exportador clasificará todo el producto recibido en función de los requerimientos y normas establecidas por los mercados internacionales.

✓ **Empaque**

La arveja china será empacada por el productor en cajas plásticas con capacidad de 25 libras cada una, lo que facilitará la actividad de carga y descarga lo cual permitirá el aprovechamiento al máximo de las unidades de transporte.

El exportador empacará la arveja china en cajas de cartón corrugado con una capa cerosa (parafina) perforada con capacidad de 5 y 10 libras, cuando la exportación se realiza en forma área no requiere de refrigeración, pero si se trata de volúmenes grandes se efectúa por vía marítima en contenedores refrigerados a 2º centígrados.

✓ **Transformación**

De los participantes en la comercialización, el exportador es el único que realiza actividades tendientes a transformar el producto en forma que sea más atractivo para el consumidor final, como empacado en bandejas plásticas transparentes de 2 libras con su etiqueta con toda la información necesaria para su consumo,



además incluir elementos de preservación para prolongar su ciclo de vida, la transformación es superficial, sin alterar las propiedades del producto.

✓ **Almacenamiento**

Cada uno de las unidades productivas traslada el producto a la sede de la Cooperativa, en donde se realiza un almacenamiento temporal por pocas horas para luego ser trasladado a las bodegas del exportador, quien opera también con un almacenamiento temporal, al igual que los otros participantes del canal nacional e internacional, debido a que las características del producto no permiten almacenarlo por mucho tiempo.

El exportador agregará al producto utilidad de forma con cada una de las actividades de congelamiento, clasificación y empaque en diferentes presentaciones, asimismo añadirá utilidad de tiempo al trasladar la legumbre a mercados internacionales.

✓ **Transporte**

Los productores de arveja china utilizarán el transporte automotor, el exportador utilizará el aéreo y marítimo para hacer llegar el producto al consumidor final ubicado en los mercados internacionales, en los dos medios se utilizarán sistemas de enfriamiento para preservar y prolongar el ciclo de vida del producto.

• **Funciones auxiliares**

Están presentes en todo el proceso de comercialización y se clasifican en información de precios y mercados, financiamiento, aceptación de riesgos y promoción de mercados.

✓ **Información de precios y mercados**

Consiste en poseer un sistema que mantenga informado a los oferentes y demandantes de las variaciones de los mismos.

De los participantes en el proceso de comercialización nacional e internacional, solo el exportador utilizará el sistema de información, a través del cual analizará los mercados y precios a nivel externo. La Asociación Gremial de Productores de Productos no Tradicionales recibirá en forma diaria datos del producto, constituyéndose en fuente receptora y transmisora de la información.

✓ **Financiamiento**

Hace posible la ejecución de todas las actividades que se dan en el proceso de comercialización. La Cooperativa hará uso de las facilidades que brindará el exportador, como recibir insumos a consignación y pagará al finalizar el período de cosecha, asimismo, tramitarán un préstamo prendario ante la Cooperativa COOSADECO, R.L., por ser una de las instituciones que trabaja en la región, que brinda a los proyectos tasas de interés competitivas.

✓ **Aceptación de riesgos**

Los riesgos que tendrá que absorber la Cooperativa, serán los que ocurran como consecuencia de los daños o deterioro que sufre el producto y los que ocurran a causa de los cambios en el precio del producto durante el proceso de comercialización.

✓ **Promoción de mercados**

La Cooperativa, no utilizará ningún instrumento de promoción, por los costos que esto incurriría, pero el agroexportador tiene que hacer contacto con el mercado internacional, por medio de la publicidad para promocionar los beneficios del

producto, con ayuda de la Asociación Gremial de Productos No Tradicionales -AGEXPRONT-.

#### **4.1.3 Operaciones de comercialización**

Las operaciones de comercialización para el proyecto de arveja china son las siguientes:

##### **4.1.3.1 Canales de comercialización**

Comprende las etapas que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia, entre el productor y el consumidor final, donde participan distintos intermediarios, quienes incurren en determinados costos y obtienen una ganancia.

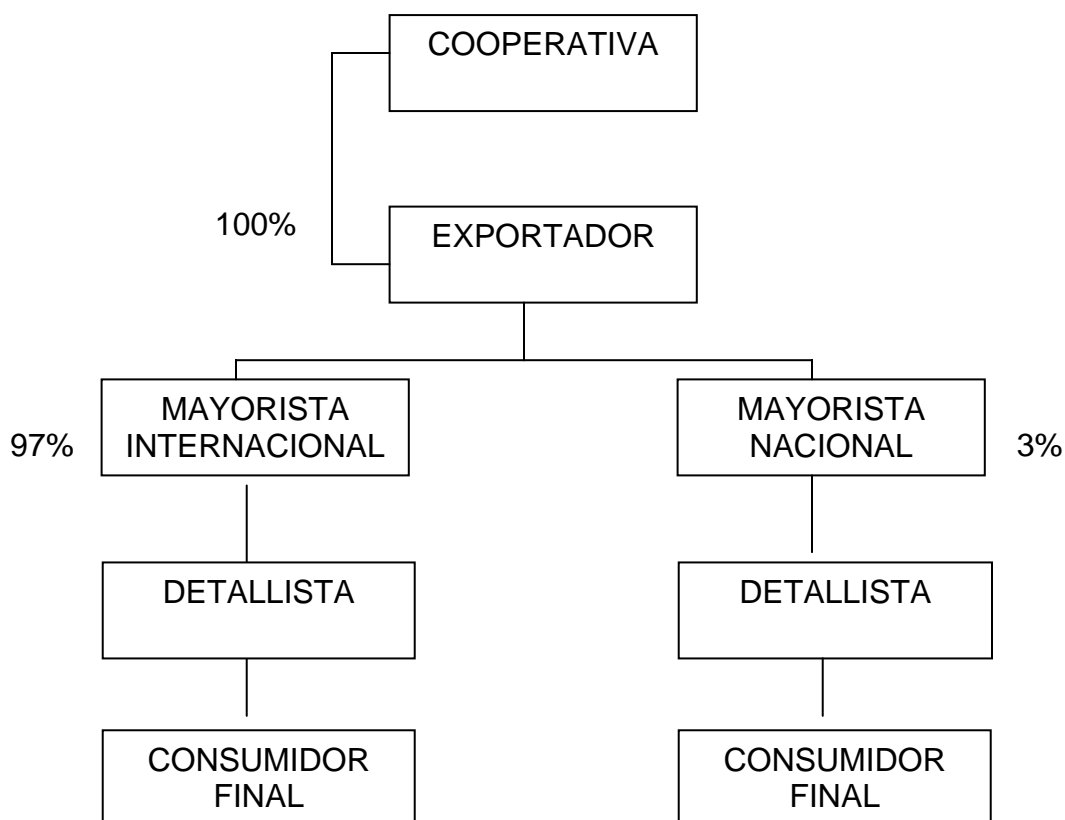
El canal de comercialización sugerido para hacer llegar el producto al consumidor final, permitirá que los productores tengan una mayor participación en la comercialización, con lo cual obtendrán como beneficio un mayor margen de utilidad por quintal de arveja china vendido.

De tal forma que los productores se organizarán por medio de una Cooperativa, quienes venderán el producto por medio de esta organización, la cual no perseguirá el lucro, será el ente por medio del cual se negociará la producción.

Los productores participarán en forma proporcional a las manzanas o cuerdas cultivadas con los gastos administrativos de la organización y el gerente de la cooperativa los representará y negociará el producto con el exportador.

Los agentes participantes sugeridos para trasladar el producto al consumidor final son los siguientes.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Huehuetenango - departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

La cooperativa negociará el 100% de la producción con el exportador, éste al efectuar las actividades de recepción y clasificación desechará el producto que no cumpla con los requisitos del mercado internacional.

Del 100% de la producción que centralizará el exportador, el 97% promedio será dirigido al mercado internacional y el 3% restante se comercializará en el mercado nacional, producto que llegará al consumidor final después de finalizar las actividades del mayorista y detallista local.

#### 4.1.3.2 Márgenes de comercialización

La comercialización de la arveja china, incurre en diversos costos, los cuales son: transporte, carga y descarga, entre otros. El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el producto.

Los márgenes que se obtienen en el proceso de comercialización del mercado internacional, así como sus costos se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 44**  
**Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Mercado Internacional**  
**Año: 2004**  
**(quetzales)**

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Gasto de Mercado	Margen Neto	Inversión %	Participación %
<b>Cooperativa</b>	6.50					44
<b>Exportador</b>	14.75	8.25	<u>3.79</u>	4.46	69	56
Mano de obra			1.50			
Empaque			0.80			
Almacenamiento			0.90			
Transporte			0.52			
Comisión			0.06			
Cooperativa			0.01			
Cuota Agremiado						
<b>Totales</b>				<b>4.46</b>		<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Al analizar la columna del precio de venta se observa que tiene un incremento del 215% del precio de la Cooperativa contra el del exportador. La incidencia del incremento se origina por los costos de mercadeo, lo que representa el 42.11% del precio que paga el consumidor final, de estos gastos la mano de obra que paga el negociante absorbe el 40%.

Al comparar el rendimiento sobre la inversión, con las tasas pasivas del sistema bancario, se determina que es un rendimiento aceptable, puesto que en el mercado financiero ofrece tasas que operan entre el 8% y 16%.

Por último el consumidor final ubicado en los mercados internacionales paga 2.15 veces más el precio inicial con el que operó el productor y por cada cien quetzales que consume Q.56.00 recibe el exportador y Q.44.00 la Cooperativa.

A continuación se presenta el cuadro, con los márgenes de comercialización con todos los participantes en la cadena de la comercialización.

**Cuadro 45**  
**Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Mercado Internacional**  
**Año: 2004**  
**(quetzales)**

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Gasto de Mercado	Margen Neto	Inversión %	Participación %
<b>Cooperativa</b>	6.50					44
<b>Exportador</b>	9.25	2.75	<u>0.07</u>	2.68	41	20
Comisión Coop.			0.06			
Cuota Agremiado			0.01			
<b>Mayorista</b>	12.00	2.75	<u>0.40</u>	2.35	25	18
Mano de obra			0.20			
Empaque			0.15			
Transporte			0.05			
<b>Detallista</b>	14.75	2.75	<u>0.25</u>	2.50	21	18
Empaque/varios			0.25			
<b>Totales</b>				2.03	34	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

De la producción total de arveja china el 97% es para exportación y el 3% para el mercado nacional. En la comercialización nacional la cooperativa participa en un 64% y los intermediarios con el 36%; por ende, por cada cien quetzales que se venden la cooperativa obtiene Q.44.00, el exportador Q.20.00 en tanto el mayorista y detallista Q18.00 cada uno.

El rendimiento sobre la inversión que obtienen los participantes se considera aceptable, al compararlo con las tasas pasivas del sistema bancario que alcanzan como máximo el 10%. El rendimiento de los participantes oscila entre el 15% y el 75% en las tres rotaciones que hay en el año. Al comparar el precio de venta del productor contra el precio que paga el consumidor final se determina que este último paga un 105% más del precio inicial.

#### **4.1.3.3 Factores de diferenciación**

Es el valor que la comercialización da en función de adecuar la producción al consumo, se puede clasificar en cuatro aspectos que también se denomina utilidades y se describen a continuación:

##### **✓ Utilidad de lugar**

Se generará cuando la arveja china sea trasladada a los diferentes mercados, en este caso a una agroexportadora, quien trasladará el producto a los Estados Unidos de Norte América, lo que permitirá tener el producto en un lugar accesible para los compradores.

##### **✓ Utilidad de forma**

Al ser clasificada la arveja china por tamaño, color, calidad y textura, se le creará utilidad de forma, lo que permitirá que los compradores tengan mayor satisfacción al adquirir el producto. Mientras que el agroexportador le agregará al

producto actividades de congelamiento, clasificación y empaque en diferentes presentaciones, para facilitar su consumo y dar mayor satisfacción.

✓ **Utilidad de tiempo**

Por ser un producto perecedero no se puede dar utilidad de tiempo, debido a que su almacenamiento será de manera temporal.

✓ **Utilidad de posesión**

Dentro del canal de comercialización que fue elegido, cada participante obtendrá utilidad de posesión, debido a que será el propietario del producto y determinará el momento en que lo vende.



## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL DE PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

En la aldea El Cambote, municipio de Huehuetenango, no existe organización que se dedique a la producción y comercialización de arveja china, hay agrupaciones en donde los habitantes están integrados en Comités, los cuales son avalados por la Municipalidad y tienen autorización de Gobernación Departamental. Éstos se integran para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo o comunitario en la aldea, existe un Comité Pro-mejoramiento que ayudó a introducir agua potable y asfaltar algunas calles principales del lugar.

Estas organizaciones no pueden actuar fuera de los límites territoriales descritos en el Acta de solicitud de aprobación del Comité en mención y sobre todo trabajar en algo distinto para lo que fue creado.

#### **5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

Con el objetivo de llevar a cabo el proyecto de la producción de arveja china y después de haber analizado las características del Municipio y sus habitantes, se determinó que la mejor opción es una organización que facilite las operaciones de producción, administración y comercialización de los productos, se propone la creación de una Cooperativa de producción de arveja china.

##### **5.1.1 Justificación**

Por las características sociales y culturales de la comunidad, se estableció que el tipo de organización más adecuado para la ejecución del proyecto, es una Cooperativa, debido a que a través de la misma se obtendrán beneficios comunes, mismos que no se conseguirían si se actúa en forma individual, asimismo se tendrá la oportunidad de adquirir asistencia técnica y financiera, además de constituirse en fuente generadora de empleo para los habitantes del

lugar y de esta manera coadyuva a mejorar las condiciones de vida de los asociados y por ende de los pobladores.

### **5.1.2 Tipo y denominación**

El tipo de organización que se propone para el proyecto de Producción de arveja china, es una Cooperativa de tipo agrícola, que funcionará dentro de los límites territoriales de la aldea.

Este tipo de organización se adapta a las características sociales y económicas de la comunidad, además permitirá ejecutar todas las actividades productivas y administrativas de una manera eficaz y eficiente. Con base en lo anterior se sugiere que los productores se organicen en una Cooperativa que se denominará “Cooperativa Agrícola El Cambote, R.L.”, que estará compuesta por veinte agricultores de la misma comunidad, dedicados a la actividad agrícola.

### **5.1.3 Localización**

La instalación del proyecto se ubicará en la aldea El Cambote, municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, lugar que dista de la cabecera municipal 3 kilómetros, topografía plana, el camino de acceso es de terracería, transitables durante todo el año, además la comunidad, cuenta con los recursos necesarios para realizar la producción, como mano de obra, terrenos, agua y energía eléctrica.

### **5.1.4 Marco jurídico**

Es el cuerpo legal que regulará la organización y funcionamiento de la Cooperativa mediante la Ley de Cooperativas y el Código Municipal.

Los agricultores deben contar con el respaldo jurídico que les permita encaminar sus acciones dentro del marco de las normas establecidas en la formación de

las Cooperativas, para lo cual deberán regirse por las siguientes normas jurídicas:

**a. Normas externas**

Se regirá por las normas, leyes y reglamentos de las Cooperativas elaboradas y aprobadas por el Estado para el desarrollo y control de las distintas actividades, entre las principales están:

- Constitución Política de La República de Guatemala. Artículo 34. Derecho de Asociación y Artículo 119. Obligaciones del Estado. Inciso e)
- Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78 y su Reglamento contenido en el Acuerdo Gubernamental No. 7-79 del Ministerio de Economía
- Código Municipal. Decreto 12,2002
- Código Civil. Decreto Ley No.106. Artículos 14, 16, 19, 24, 27, 438, 440 y 1664
- Código de Trabajo. Decreto 1441-2004
- Código de Comercio. Decreto Ley No. 2-70,. Artículos 14, 6,18, 6467 y 78.
- Ley del Impuesto sobre la Renta. –I.S.R.- y su Reglamento. Acuerdo Gubernativo 496-97. Artículo 6 numeral 9.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. y su Reglamento contenido en el Acuerdo Gubernativo No. 0311-97. Artículo 2 numerales 6, 7 y numeral 1 inciso a).

**c. Normas Internas**

Para que la Cooperativa quede establecida de forma legal, deberá proceder a hacer un acta en la cual se fije el nombre con el que se identificará, los nombres de quienes integran la asamblea general, las funciones que se desempeñarán, el nombre del representante legal, los estatutos que regirán los procedimientos

de dicha organización, los objetivos por los que se han organizado y la sede donde se ubicará. Se deben establecer los siguientes requisitos:

Acta de constitución firmada por los integrantes de la Asamblea General.

Según la Ley de Cooperativas, Capítulo III, artículo 19 (Acta de Constitución) podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitutiva autorizada por el alcalde de la Municipalidad respectiva, con lo que quedan inscritos como un grupo que deberá responder tanto en derechos como en obligaciones.

Según el artículo 20 (Inscripción) de la misma ley, el testimonio de la escritura o certificación del acta constitutiva, se presentará con duplicado al Registro de Cooperativas, dentro del mes siguiente al acto de constitución. El registrador comprobará si se han llenado los requisitos legales y si es afirmativo, procederá a la inscripción de la Cooperativa.

La Cooperativa tendrá sus propias normas de funcionamiento, aprobadas por la Asamblea General, las que serán de aplicación general para sus miembros.

### **5.1.5 Objetivos**

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

#### **Generales**

Crear una estructura organizacional al servicio de los agricultores asociados, que proporcione la oportunidad de negociación, para obtener mejores alternativas de solución a sus necesidades de crédito, comercialización y asistencia técnica y así lograr beneficios económicos.

**Específicos:**

- Implantar técnicas y procesos innovadores, a través de capacitación, asesoría y acceso a tecnología de instituciones nacionales e internacionales, para mejorar el desempeño, habilidades y conocimientos de los asociados de la Cooperativa.
- Servir de instrumento legal para obtener mejores oportunidades comerciales, fuentes de financiamiento y sistemas de producción.
- Desarrollar una administración eficaz y eficiente con los recursos disponibles.
- Obtener beneficios económicos y sociales que permitan elevar el nivel de vida de los productores.

**5.1.6 Funciones generales**

La Cooperativa realizará las funciones administrativas, producción y comercialización más importantes que se especifican a continuación.

- Establecer metas y objetivos que orienten el funcionamiento de la Cooperativa.
- Planificar, coordinar la comercialización de arveja china.
- Coordinar y planificar los recursos humanos, físicos o materiales y financieros.
- Identificar las instituciones que dan asesoría técnica y financiera.
- Fijar programas de producción.
- Establecer contactos con las agroexportadoras de arveja china.

**5.1.7 Estructura organizacional**

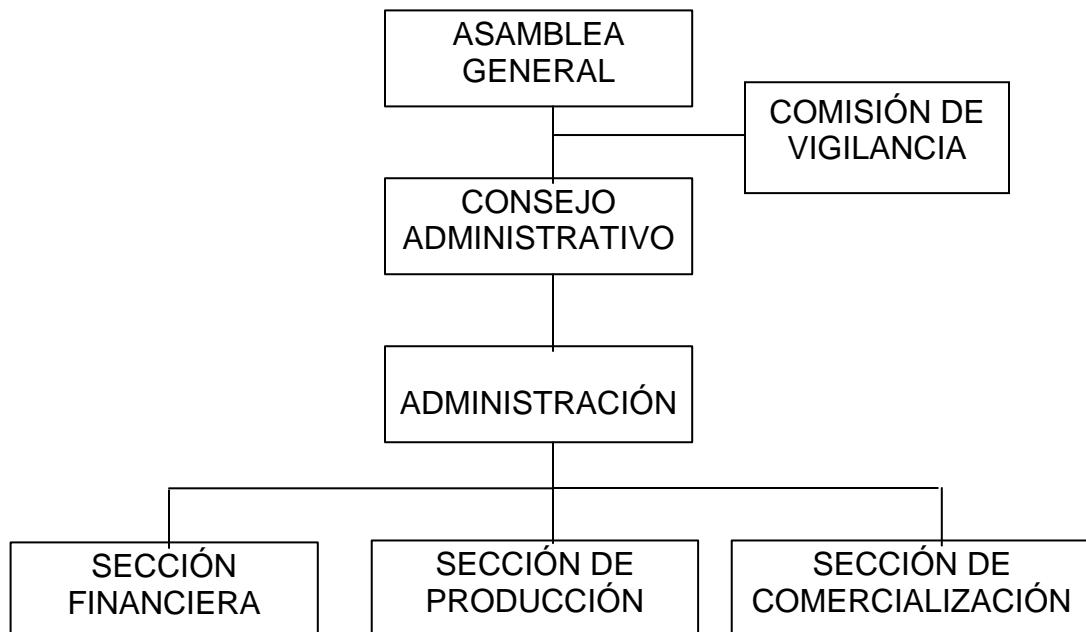
La estructura organizacional de la Cooperativa es muy importante, ya que sin ella, no se tienen claras las líneas de autoridad y responsabilidad, lo que

provocaría que las funciones no se desarrollen en forma correcta y el buen desempeño del grupo.

#### 5.1.7.1 Diseño estructural

El objetivo fundamental es representar la estructura administrativa de la Cooperativa Agrícola, propuesta en el presente proyecto, asimismo define las funciones básicas de las unidades que integran la organización, los puestos y niveles jerárquicos, a continuación se presenta el diseño organizacional propuesto:

**Gráfica 9**  
**Municipio Huehuetenango - Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Arveja China**  
**Cooperativa Agrícola “El Cambote” R.L.**  
**Organización Empresarial**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

La estructura administrativa de la Cooperativa Agrícola El Cambote R.L. se

caracteriza por la línea de autoridad y responsabilidad, que pasa de uno a otro escalón en forma directa, desde el nivel jerárquico más alto hasta el más bajo. El nivel de dirección radica en la Asamblea General y el consejo de administración es quien ejecuta las actividades administrativas y financieras de la misma.

Para lograr mayor efectividad, el diseño de la organización es simple, ya que se cuenta con los elementos indispensables para el desarrollo de las actividades.

#### **5.1.7.2 Sistemas de organización**

El sistema de organización para la Cooperativa Agrícola El Cambote R.L. será de tipo Lineal-Staff, debido a que es una organización sencilla, mantiene niveles de jerarquía y permite incorporar las funciones de asesoría en unidades administrativas, a los jefes de línea atribuye las funciones de mando, con lo cual se da lugar a los principios de la unidad de mando y dirección.

#### **5.1.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Los órganos de dirección y ejecución de la Cooperativa juegan un papel muy importante en el desempeño de la organización, a continuación se detallan las funciones de cada una de ellas.

##### **Asamblea general**

Es la autoridad suprema de la Cooperativa, está integrada por todos los asociados activos. Elige a los órganos directivos y toma las decisiones que deberá ejecutar el consejo administrativo.

##### **Consejo Administrativo**

Es el órgano ejecutivo y se encuentra integrado por el presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal, quienes son electos en asamblea

general y desarrollan e implementan las normas y políticas que se llevarán a cabo en la organización, conforme lo dispuesto en la misma.

### **Comisión de Vigilancia**

Es el órgano encargado de examinar e informar a la Asamblea General, los resultados de las investigaciones que se llevarán a cabo en la Cooperativa, de acuerdo con los registros contables, asimismo que los fondos de la institución sean manejados de una forma correcta.

### **Administración**

Es responsable de coordinar y dirigir las actividades administrativas que debe de ejecutar cada uno de los distintos órganos que conforman la cooperativa, a través de las etapas del proceso administrativo.

### **Sección financiera**

Se encargará de la preparación de los presupuestos de ingresos y gastos de la organización y de recaudar, custodiar y distribuir de manera adecuada los recursos de la misma.

### **Sección de producción**

Será la encargada de velar por el buen funcionamiento de las actividades productivas y del abastecimiento oportuno de los insumos necesarios para la producción.

### **Sección de comercialización**

Es quien deberá realizar las estrategias y programas de ventas, para cumplir con las metas establecidas e identificar y coordinar los mejores canales de comercialización y constante investigación de mercados para lograr los mejores precios del producto.



## **5.2 RECURSOS NECESARIOS**

Para que la Cooperativa Agrícola El Cambote R.L. logre sus objetivos en forma eficiente, debe de contar con los recursos necesarios para un adecuado funcionamiento, entre los cuales se puede mencionar los recursos humanos, físicos y financieros.

### **5.2.1 Humanos**

Es el más importante en todo tipo de organización, está conformado por el elemento humano necesarios para integrar la Cooperativa Agrícola. Para lograr el buen funcionamiento de la empresa, se estima trabajar con un mínimo de 20 agricultores que estén asociados.

El agricultor asociado y su familia aportarán en primer orden la fuerza de trabajo, aunque en el desarrollo de las operaciones de la organización habrá que contratar mano de obra temporal para realizar las distintas fases del proceso productivo.

### **5.2.2 Físicos**

Esta constituida por el área de trabajo, la cual será una aportación de parte de los asociados de una manzana de terreno, para instalar las oficinas y el área de producción. Para el funcionamiento será necesario adquirir mobiliario y equipo de oficina, equipo agrícola, herramientas, entre otros.

### **5.2.3 Financieros**

Para cubrir la inversión del proyecto, los asociados tienen que disponer de Q.51,352.00, integrados por aportes en efectivo de veinte socios de Q.2,568.00 cada uno y Q.30,000.00 que no cubre la inversión total del mismo, por lo cual se solicitará un préstamo prendario en la Cooperativa COOSADECO, R.L., con una tasa de interés del 16%, para un año plazo.

### **5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La organización tendrá proyección en el ámbito social, económico y cultural, como se indica a continuación:

#### **5.3.1 Social**

Con el funcionamiento del proyecto se beneficiará en forma social a la población, ya que son varias familias las que tendrán participación en la Cooperativa Agrícola de producción de arveja china y por medio de sus aportaciones e ingresos podrán mejorar su nivel social y económico. Esto tendrá repercusiones en el desarrollo de la salud, educación, entre otras.

#### **5.3.2 Económica**

La conformación de un grupo de agricultores dedicados a la producción y comercialización de arveja china, procura la rentabilidad que se traducirá en beneficios económicos, además tiene la ventaja de estar en búsqueda constante de mejores procedimientos, para producir cada vez más y de mejor calidad, al mas bajo costo y trae consigo un desarrollo económico que será extensivo para la localidad.

#### **5.3.3 Cultural**

Incentivará a los agricultores a mejorar los valores culturales de los habitantes de la comunidad, en virtud de que no solo se pondrán en práctica conocimientos adquiridos por medio de la experiencia sino se adquirirán nuevas ideas, como producto de las capacitaciones constantes que se recibirán de instituciones de apoyo y de la gestión administrativa de los asociados ante las autoridades de gobierno.

## CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de campo realizado en el Municipio de Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, durante el mes de octubre del 2004, como parte del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se concluye lo siguiente:

1. En el municipio de Huehuetenango, predomina un bajo nivel de desarrollo de las actividades productivas, debido a la falta de inversión que impulse la adecuada utilización de los recursos materiales y humanos, circunstancias que afectan a la población e incrementa la pobreza extrema de manera directa en áreas rurales.
2. Se determinó que la producción pecuaria es alta en el Municipio y la más importante la producción de leche y queso, generada en los estratos de fincas familiares y microfincas, en donde se utiliza el producto para el autoconsumo y un alto porcentaje para la venta.
3. Se estableció que la falta de organización es una de las razones de la problemática del área pecuaria, con mayor énfasis en la ganadera (producción de leche y queso) ya que la producción y comercialización se realiza en forma tradicional y sin mayor poder de negociación.
4. Se determinó que los productores de leche y sus derivados en los diferentes tipos de fincas, carecen de asesoría técnica, crediticia, acceso a tecnología y administrativa, factores que limitan el aprovechamiento de los recursos así como la adecuada explotación de esta rama de la producción.

5. Se pudo determinar que no se cuantifican los costos reales, por lo cual los rendimientos no son los esperados o muy bajos, porque en los márgenes de comercialización favorece más al detallista y no al productor.
6. Se determinó que la organización denominada Cooperativa, es el tipo de organización que más se adapta a las necesidades y cultura de los productores, asimismo mejoren los ingresos y nivel de vida de los asociados del municipio de Huehuetenango.
7. Se estableció que los cultivos tradicionales como el maíz y el frijol son de baja rentabilidad, asimismo se detectó que existen en el Municipio condiciones climáticas y riqueza de suelos para la producción de hortalizas, a través de la implementación de las propuestas de inversión, con lo cual generará empleo y obtendrán ingresos económicos que beneficien a los agricultores del área.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones fundamentales antes descritas como consecuencia de la investigación de campo realizada en el Municipio, a continuación se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los habitantes del Municipio gestionen, ante las diversas organizaciones gubernamentales e instituciones privadas, el desarrollo de programas y políticas que se orienten al desarrollo de actividades productivas y el aprovechamiento de los recursos disponibles.
2. Que los productores del sector pecuario, soliciten a las autoridades del sector público en especial al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la ayuda necesaria para poder ser más competitivos en la región.
3. Que los productores de leche y sus derivados del municipio de Huehuetenango, se organicen en una Cooperativa, para producir en mayores cantidades, a través de técnicas modernas de producción y así mejorar sus ingresos.
4. Que los productores de leche y sus derivados, busquen ayuda crediticia, con cooperativas e instituciones de ahorro y crédito como COOSADECO R.L. y Banco de Desarrollo Rural, asimismo organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, para así obtener los rendimientos necesarios con nuevos sistemas de producción.
5. Que los productores del sector pecuario, establezcan costos reales asimismo márgenes de comercialización adecuados, que favorezcan de igual manera, a los participantes en el proceso de comercialización.

6. Que los agricultores de la Aldea el Cambote, del municipio de Huehuetenango, se agrupen y constituyan la organización propuesta Cooperativa Agrícola, para la obtención de beneficios en asesoría administrativa, financiera e investigación de mercados, que permita que las propuestas de inversión sean de beneficio para la comunidad.
  
7. Que los agricultores de la Aldea el Cambote, soliciten asistencia técnica y financiamiento al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y al Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL -, para implementar la propuesta de inversión para la producción de arveja china y así se puedan obtener los beneficios que la misma ofrece, como diversificación de la producción agrícola, generación de empleo e ingresos para el desarrollo económico de la población.

**Anexo 1**  
**Estados Unidos de América**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de Arveja China**  
**Año: 1999 - 2008**  
**(quintales)**

<b>AÑOS</b>	<b>POBLACION TOTAL</b>	<b>POBLACION DELIMITADA(70%)</b>	<b>CONSUMO PER CAPITA</b>	<b>DEMANDA POTENCIAL</b>
1999	281,975,873	197,383,111	0.017	3,355,513
2000	285,003,881	199,502,717	0.017	3,391,546
2001	288,025,906	201,618,134	0.017	3,427,508
2002	291,038,802	203,727,161	0.017	3,463,362
2003	294,043,678	205,830,575	0.017	3,499,120
2004	297,068,790	207,948,153	0.017	3,535,119
2005	300,085,844	210,060,091	0.017	3,571,022
2006	303,102,898	212,172,029	0.017	3,606,924
2007	306,119,952	214,283,966	0.017	3,642,827
2008	309,137,006	216,395,904	0.017	3,678,730

Método:  $Y = a + bx$  en donde  $x = 3$ ;  $a = 288,017,628$   $b = 3,017,054.10$

Fuente: Elaboración propia, con base a datos Estadísticos de Comercio, del Departamento de Agricultura Extranjera de la Embajada de los Estados Unidos de América -USDA-

**Estados Unidos de América**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de Arveja China**  
**Año: 1999 - 2008**

<b>AÑOS</b>	<b>PRODUCCION qq</b>	<b>IMPORTACIONES qq</b>	<b>EXPORTACIONES qq</b>	<b>CONSUMO APARENTE</b>
1999	1,153,988	274,387	169,800	1,258,575
2000	1,325,110	288,739	160,574	1,453,276
2001	975,545	312,505	122,147	1,165,904
2002	874,662	399,985	114,320	1,160,327
2003	1,169,155	437,441	60,274	1,546,322
2004	973,658	473,817	45,831	1,401,644
2005	931,630	517,535	19,300	1,429,865
2006	889,631	561,275	-7230	1,458,136
2007	847,611	605,015	-33,760	1,486,386
2008	805,613	648,754	-60,291	1,514,658

Método:  $Y = a + bx$  en donde  $x = 3$ ,  $a = 125,422.95$ ;  $b = -26,530.54$ ,

Fuente: Elaboración propia, con base a datos Estadísticos de Comercio, del Departamento de Agricultura Extranjera de la Embajada de los Estados Unidos de América -USDA-

## **ANEXOS**



## **ANEXO II**

### **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

### **PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

## ÍNDICE

	Página
I <b>INTRODUCCIÓN</b>	
II   IMPORTANCIA	1
III  APROBACIÓN	2
IV  MARCO JURÍDICO	2
V   OBJETIVOS	2
VI  CONSIDERACIONES FINALES	3
VII GENERALIDADES	3
VIII ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	3
IX  FUNCIONES DE LOS ORGANOS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN	5
X   DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	10

# **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

## **I INTRODUCCIÓN**

El presente Manual de Organización, es un documento de carácter técnico que contiene información clara y ordenada sobre la organización y sus distintas dependencias administrativas así como las relaciones que guardan entre sí, así como los puestos que conforman la Cooperativa Agrícola El Cambote, R.L.

Por la ausencia de una institución que dirija, organice y controle las diversas actividades productivas en el municipio de Huehuetenango, es de vital importancia implementar documentos administrativos, como el Manual de Organización, que establece en forma clara la jerarquía, responsabilidad y funciones de todos los integrantes.

Como todo documento técnico contiene los objetivos que esperan alcanzarse por parte del manual, marco jurídico, consideraciones finales, generalidades y estructura administrativa, sobre los cuales descansará la base de la Cooperativa Agrícola El Cambote, R.L.

## **II IMPORTANCIA**

El manual permitirá conocer cuales son los medios personales e instrumentales de que dispone la organización para la realización de las actividades. La organización, facilitará el conocimiento de la estructura y hará posible la valoración de puestos que la integran, además serán muy útiles a los órganos de dirección, como los de ejecución, para que puedan coordinar las actividades que han sido asignadas con el objetivo de realizarlas de la mejor manera.

### **III APROBACIÓN**

Según el artículo 10 (Estatutos) inciso d, de la Ley General de Cooperativas (Decreto 82-78) dice que el plazo de reunión de la Asamblea General anual para elegir a los miembros de los órganos de la Cooperativa, conocer y aprobar los estos financieros y los informes de los órganos obligados a presentarlos. La Asamblea Anual podrá conocer otros asuntos que ameriten ser conocidos por ella.

### **IV MARCO JURÍDICO**

La Cooperativa Agrícola El Cambote, R.L. estará conformada por veinte productores, la cual será una empresa económica al servicio de sus asociados que se regirán en su organización y funcionamiento por las disposiciones del Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas. Tendrá personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

### **V OBJETIVOS**

Para el logro de un adecuado desarrollo administrativo de la Cooperativa, se citan los objetivos generales y específicos.

#### **General**

- Proporcionar a los miembros de la Cooperativa, una guía en donde se especifiquen las atribuciones de cada uno de los miembros, con el propósito de ubicarlos en el puesto que corresponda y definir su accionar dentro de la organización. Asimismo establecer los niveles de autoridad y responsabilidad en el desarrollo de cada una de las actividades.

#### **Específicos**

- Servir de documento de apoyo que facilite el estudio de la estructura

organizacional sobre la que se rige la Cooperativa, así como la descripción de los distintos puestos que la integran.

- Dar a conocer los canales de comunicación y la línea jerárquica de posiciones en la organización.
- Proporcionar una visión íntegra de la organización de la empresa y las funciones de cada puesto dentro de ella.
- Que permita conocer los instrumentos organizacionales con que cuenta la Cooperativa para su funcionamiento y que los miembros del mismo realicen sus funciones con eficiencia.
- Facilitar las actividades de coordinación y control

## **V      CONSIDERACIONES FINALES**

Este manual dará a conocer a los empleados en el momento de la inducción, las obligaciones y responsabilidades. Se debe tomar en cuenta otros requisitos en la implementación como:

- Deberá ser actualizado como mínimo cada dos años.
- Será necesaria la autorización por la Asamblea General, para la oficialización del contenido del documento.

## **VI      GENERALIDADES**

La Cooperativa Agrícola El Cambote R.L., será la unificación de los esfuerzos de varios productores de la Aldea El Cambote, municipio de Huehuetenango, con el propósito de producir y comercializar arveja china, asimismo incrementar los ingresos y el nivel de vida de la comunidad.

## **VIII    ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

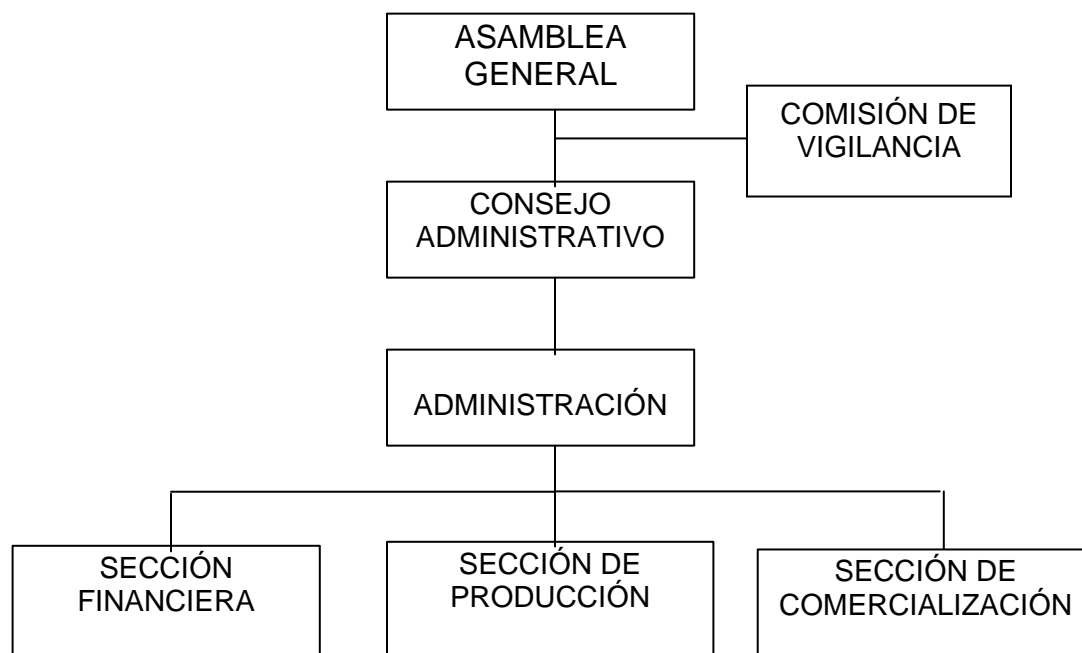
La Cooperativa necesitará un marco estable y comprensible, así como trabajar en equipo para alcanzar las metas esperadas, esta estructura es para decidir y buscar la forma de coordinar, dirigir y dividir las actividades, que se disponga

con personal adecuado para llevar a cabo en forma eficiente las acciones dentro de la misma, así obtener una organización funcional.

El diseño organizacional consiste en determinar la estructura de organización más conveniente, que incluye el diseño de los puestos, la creación de relaciones de autoridad y la provisión de recursos humanos,

A continuación se muestra de forma gráfica la estructura organizacional de la Cooperativa:

**Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Cooperativa Agrícola "El Cambote" R.L**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

En la gráfica anterior se presenta el organigrama estructural propuesto para la Cooperativa, en donde se contará con una Asamblea General, la cual es la máxima autoridad, quien delegará funciones a través del Consejo Administrativo, el cual se integrará por un Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero. Además contará con una Gerencia Administrativa quien bajo la dirección de la autoridad superior coordinará las actividades de la sección financiera, de producción y comercialización.

## **IX FUNCIONES DE LOS ORGANOS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN**

La Cooperativa planificará, programará y coordinará, por medio de Asamblea General, acciones que se consideran necesarias para la instalación y funcionamiento de la misma.

Entre las funciones básicas que toda organización debe presentar, se tienen las principales que son: organizar a todos los socios, coordinar las actividades (compra de insumos, producción y comercialización del producto final), integrar el recurso humano, dirigir y controlar las acciones que se desarrollan en el interior de la organización.

De acuerdo a la propuesta la estructura organizacional estará integrada de la siguiente manera:

### **1. Asamblea general**

Es la máxima autoridad de decisión y acción, con pleno uso de los derechos, siempre que se encuentre dentro del marco jurídico legal respectivo. Estará conformada por los socios y de ella dependen todos los demás órganos.

#### **1.1 Deberes y atribuciones.**

- Debe realizar actividades de coordinación y supervisión de los integrantes y representará a la Cooperativa.

- Velará por el cumplimiento de las actividades asignadas a los distintos departamentos de la Cooperativa.

## 1.2 Requisitos

- Ser vecino del municipio de Huehuetenango.
- Tener conocimientos del funcionamiento de una Cooperativa.
- Ser socio de la Cooperativa.
- Mínimo carrera a nivel medio y dos años en manejo de personal.
- Don de mando.

## 2. Junta directiva

Conformado por cinco personas, que desempeñarán los cargos de Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal, se encargarán de ejecutar las decisiones y políticas de la Asamblea General, asimismo de coordinar, dirigir y supervisar las labores realizadas.

### 2.1 Deberes y atribuciones

- Cumplir las normas y disposiciones de la Asamblea General
- Efectuar sesiones ordinarias y extraordinarias cuando se convocada para el efecto.
- Someter a consideración las políticas, planes, programas de la organización ante la Asamblea.

### 2.1 Requisitos

- Ser vecino del municipio de Huehuetenango.
- Tener conocimientos del funcionamiento de una Cooperativa.
- Ser socio de la Cooperativa.



### **3. Comisión de Vigilancia**

Su función es velar por la correcta labor y cumplimiento de las disposiciones emanadas de la Asamblea General, referente a las actividades administrativas, legales y económicas y esta integrado por el encargado de la Comisión.

#### **3.1 Deberes y atribuciones**

- Coordinar y fiscalizar todos los ingresos y egresos monetarios que efectúen dentro de la Cooperativa.
- Presentar a la Asamblea General Ordinaria un informe de las actividades administrativas y fiscales.
- Contribuir al uso correcto de los ingresos monetarios, de la Cooperativa.

#### **3.2 Requisitos**

- Poseer título a nivel medio de preferencia Perito Contador.
- Conocimiento general de leyes fiscales.
- Experiencia como mínimo en una Cooperativa en puesto similar.
- Liderazgo
- Don de mando, para determinar cualquier situación anormal que se dentro de la organización

### **4. Administración**

Su función será de velar por el buen funcionamiento de la Cooperativa, controlar al personal a su cargo, administrar los activos de la empresa, planear, coordinar e integrar todos aquellos recursos necesarios para la producción y comercialización del producto, asimismo proveer la información necesaria y oportuna que permita la toma de decisiones, está integrado por el Gerente Administrativo.

#### 4.1 Deberes y atribuciones

- Coordinar y fiscalizar todos los ingresos y egresos monetarios que efectúen dentro de la Cooperativa.
- Presentar a la Asamblea General Ordinaria un informe de las actividades administrativas y fiscales.

#### 4.2 Requisitos

- Ser vecino del municipio de Huehuetenango
- Título a nivel medio de Perito en Administración de Empresas
- Tener conocimientos del funcionamiento de una Cooperativa.
- Experiencia mínima de dos años en manejo de personal.
- Asistir a las Asambleas Generales.
- Liderazgo y don de mando

### 5. **Sección Financiera**

El contador debe llevar cuenta y razón de las operaciones de ingresos y egresos, además realizará las actividades de compras y secretariales, así como la elaboración de estudios financieros y análisis respectivos, está integrado por el contador general.

#### 5.1 Deberes y atribuciones

- Llevar correctamente y actualizados los registros de ingresos y egresos de la Cooperativa.
- Preparar los estados financieros, conciliaciones bancarias, planilla de salarios, pagos a proveedores y cuentas por cobrar.

#### 5.2 Requisitos

- Ser vecino del municipio de Huehuetenango.
- Título a nivel medio de perito contador.

- Dos años de experiencia como contador general en producción agrícola.
- Habilidad numérica.
- Honestidad comprobada.

## **6. Sección de Producción**

Tendrá esta sección la obligación de planificar, coordinar y dirigir la producción de arveja china, mediante los recursos óptimos disponibles además velará porque se obtenga un producto de calidad. Evaluará los resultados obtenidos e informará a los asociados, asimismo velará por la adecuada ejecución de los procesos de producción, está integrado por el encargado de producción y los jornaleros.

### **6.1 Deberes y atribuciones**

- Velar por el desempeño en cuanto a metas y objetivos de producción.
- Planificar la producción para cubrir la demanda.
- Realizar los requerimientos de insumos y equipo.

### **6.2 Requisitos**

- Ser vecino del municipio de Huehuetenango.
- Título a nivel medio de perito agrónomo.
- Tres años de experiencia, en coordinar personal de campo y producción de productos agrícolas.
- Experiencia en elaboración de programas de siembra y cosecha.

## **7. Sección de Comercialización**

Esta sección tendrá a su cargo la comercialización y los contactos respectivos con los agroexportadores de arveja china, además llevará un control y registro de ingresos y egresos del producto, informar a la sección de finanzas sobre el

movimiento del producto asimismo cuidar la estricta puntualidad de entrega del producto, está integrado por el encargado de la sección.

#### 7.1 Deberes y atribuciones

- Velar por el desempeño en cuanto a metas y objetivos de ventas.
- Llevar registros estadísticos de precios y volúmenes de producción.
- Proponer estrategias de comercialización con el agroexportador.

#### 7.2 Requisitos

- Ser vecino del municipio de Huehuetenango.
- Título a nivel medio de perito en mercadotecnia y publicidad.

### **X DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

A continuación se describen los puestos principales, de acuerdo a las necesidades de la empresa.

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>CARGO:</b> Presidente del Consejo Administrativo.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Cargo:</b>	Presidente
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Consejo Administrativo
<b>Inmediato Superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</u></b>	
Representa la posición de máxima jerarquía dentro del consejo de administración de la Cooperativa, de cuyo desempeño depende el logro de los objetivos propuestos.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe realizar actividades de coordinación y supervisión de los integrantes y representará a la Cooperativa.</li> <li>• Velará por el cumplimiento de las actividades asignadas a los distintos departamentos de la Cooperativa.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, el Consejo Administrativo y Gerente General, así como instituciones de apoyo técnico, financiero y otros.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
Es el nivel jerárquico alto de la Cooperativa y controla todos los departamentos, posee voto en decisiones del Consejo.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Informe de resultados de las actividades realizadas por los distintos departamentos y velar por el uso adecuado de los recursos.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango</li> <li>• Tener conocimientos del funcionamiento de una Cooperativa</li> <li>• Ser socio de la Cooperativa</li> <li>• Mínimo carrera a nivel medio y dos años en manejo de personal</li> <li>• Don de mando.</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>CARGO:</b> Vicepresidente del Consejo Administrativo.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Cargo:</b>	Vicepresidente
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Consejo Administrativo
<b>Inmediato Superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</u></b>	
<p>Presta asistencia al Presidente en el desempeño de su cargo y actividades convenientes que ayuden al buen funcionamiento de la organización.</p>	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Será quien apoye las actividades de los encargados de las tres secciones</li> <li>• Deberá fungir como encargado cuando se encuentre ausente el Presidente.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
<p>Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, el Consejo Administrativo y Gerente General, así como instituciones de apoyo técnico, financiero y otros.</p>	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
<p>Es el segundo nivel jerárquico más alto de la Cooperativa y controla todos los departamentos, posee voto en decisiones del Consejo.</p>	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
<p>Informe de resultados de las actividades realizadas por los distintos departamentos y velar por el uso adecuado de los recursos.</p>	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango</li> <li>• Título a nivel medio</li> <li>• Ser socio de la Cooperativa</li> <li>• Experiencia en comercialización de hortalizas.</li> <li>• Don de mando</li> <li>• Buenas relaciones humanas</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>CARGO:</b> Tesorero del Consejo Administrativo.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Cargo:</b>	Tesorero
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Consejo Administrativo
<b>Inmediato Superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</u></b>	
Es un puesto de tipo administrativo, su función es llevar el control de la situación financiera de la Cooperativa, así como de informar de los ingresos y egresos de efectivo.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar en forma correcta los fondos de la Cooperativa.</li> <li>• Revisar los estados financieros.</li> <li>• Ser responsable directo del manejo de fondos de caja chica.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, el Consejo Administrativo, Gerente General e instituciones financieras.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
No tiene personal a su cargo, tiene voto en decisiones tomadas por el Consejo Administrativo.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Informe de las actividades realizadas por las secciones en lo relativo a ingresos y gastos.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango</li> <li>• Título a nivel medio de perito contador en computación.</li> <li>• Tres años de experiencia en puestos similares.</li> <li>• Conocimiento general de leyes fiscales.</li> <li>• Uso de máquina de escribir y sumadora.</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>CARGO:</b> Secretario del Consejo Administrativo.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Cargo:</b>	Secretario
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Consejo Administrativo
<b>Inmediato Superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</u></b>	
Es un puesto administrativo, es el responsable de tomar nota por escrito, de todo lo que se trate en las asambleas y sesiones ordinarias.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir y registrar la correspondencia del Consejo Administrativo.</li> <li>• Mantener actualizado el libro de registro de socios.</li> <li>• Hacer toda clase de notificaciones y convocatorias con claridad y exactitud.</li> <li>• Manejar archivos de expedientes de los socios.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, el Consejo Administrativo y Gerente General.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
No tiene personal a su cargo, tiene voto en decisiones tomadas por el Consejo Administrativo.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Informe de resultados de las actividades realizadas por las distintas secciones. Llevar el control adecuado de cada punto tratado en las reuniones, así como el respectivo seguimiento.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango</li> <li>• Mínimo carrera a nivel medio de perito contador en computación.</li> <li>• Experiencia de un año en puesto similar.</li> <li>• Correcta utilización de las reglas ortográficas y gramaticales.</li> </ul>	



<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>CARGO:</b> Vocal del Consejo Administrativo.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Cargo:</b>	Vocal
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Consejo Administrativo
<b>Inmediato Superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</u></b>	
Es un puesto administrativo y coordina todas las actividades a realizarse durante las asambleas.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dará lectura a los puntos a tratar en las reuniones.</li> <li>• Coordinará las actividades de las asambleas con las demás secciones.</li> <li>• Integrarse a las comisiones que se consideren necesarias para el buen funcionamiento de la Cooperativa, conforme a planes concretos.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, el Consejo Administrativo y Gerente General.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
No tiene personal a su cargo, tiene voz y voto en decisiones tomadas por el Consejo Administrativo.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Informe de los resultados de las actividades realizadas por las secciones. Colaborar en forma activa con los miembros de la Cooperativa. Sustituir a los titulares en los cargos de Presidente, Vicepresidente y secretario, en caso de ausencia temporal.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango</li> <li>• Título a nivel medio de perito en Administración de Empresas</li> <li>• Tres años de experiencia en gerencias de Cooperativas.</li> <li>• Experiencia en comercialización y producción de hortalizas.</li> <li>• Buenas relaciones humanas</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>CARGO:</b> Encargado Comisión de Vigilancia.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Cargo:</b>	Encargado Comisión de Vigilancia
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Comisión de Vigilancia
<b>Inmediato Superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL CARGO</u></b>	
Representa un puesto de carácter formal y de responsabilidad, el cual lleva en forma exclusiva el control de la fiscalización en cuanto a ingresos y egresos monetarios de la Cooperativa.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar y fiscalizar todos los ingresos y egresos monetarios que efectúen dentro de la Cooperativa.</li> <li>• Presentar a la Asamblea General Ordinaria un informe de las actividades administrativas y fiscales.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General, el Consejo Administrativo y Gerente General.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
No tiene personal a su cargo, por lo tanto no ejerce autoridad.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Es responsable ante la Asamblea General, por las decisiones y operación de los gastos monetarios e ingresos dentro de la Cooperativa.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL CARGO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer título a nivel medio de preferencia Perito Contador.</li> <li>• Conocimiento general de leyes fiscales.</li> <li>• Experiencia como mínimo en una Cooperativa en puesto similar.</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Don de mando, para determinar cualquier situación anormal que se dentro de la organización</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>PUESTO:</b> Gerente Administrativo
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Puesto:</b>	Gerente Administrativo
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Administración
<b>Inmediato Superior:</b>	Consejo Administrativo
<b>Subalternos:</b>	Todas las secciones de la Cooperativa
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</u></b>	
Coordina y controla las actividades de todas las unidades que se relacionan con el movimiento normal de la Cooperativa.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá presentar el plan de trabajo para cada período productivo, así como el presupuesto al Consejo Administrativo.</li> <li>• Deberá Velar por el cumplimiento de los objetivos de la Cooperativa.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General y Consejo Administrativo	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
Es el nivel jerárquico medio de la Cooperativa, supervisa todos las secciones a su cargo.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Será responsable por los resultados del trabajo de sus subordinados. Supervisará la distribución equitativa, como corresponde de las utilidades entre los socios de la Cooperativa.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango</li> <li>• Título a nivel medio de Perito en Administración de Empresas</li> <li>• Tener conocimientos del funcionamiento de una Cooperativa.</li> <li>• Experiencia mínima de dos años en manejo de personal.</li> <li>• Asistir a las Asambleas Generales.</li> <li>• Liderazgo y don de mando.</li> <li>• Facilidad de expresión.</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>PUESTO:</b> Contador General
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Puesto:</b>	Contador General
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Sección Financiera
<b>Inmediato Superior:</b>	Gerente Administrativo
<b>Subalternos:</b>	Asistentes o auxiliares.
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</u></b>	
Es un trabajo de oficina, cuyo objetivo principal es llevar los controles contables de la Cooperativa y requiere del análisis de los estados financieros para tomar decisiones de beneficio para la organización.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar correctamente y actualizados los registros de ingresos y egresos de la Cooperativa.</li> <li>• Preparar los estados financieros, conciliaciones bancarias, planilla de salarios, pagos a proveedores y cuentas por cobrar.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con las demás secciones de la Cooperativa y a nivel externo con los proveedores de materia prima e insumos.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
El puesto requiere coordinar actividades con los asistentes o auxiliares.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Debe participar en todas la reuniones y tomar decisiones que solucionen problemas de la Cooperativa. Proporcionar información de las finanzas, en forma oportuna para no tomar decisiones equivocadas.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango.</li> <li>• Título a nivel medio de perito contador.</li> <li>• Dos años de experiencia como contador general en producción agrícola.</li> <li>• Habilidad numérica.</li> <li>• Honestidad comprobada.</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>PUESTO:</b> Encargado sección de Producción.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Puesto:</b>	Encargado de Producción
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Sección de Producción
<b>Inmediato Superior:</b>	Gerente Administrativo
<b>Subalternos:</b>	Personal de campo
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</u></b>	
El cargo es de tipo operativo de campo y tiene a su cargo dirigir, controlar y supervisar las actividades de producción de arveja china.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el desempeño en cuanto a metas y objetivos de producción.</li> <li>• Planificar la producción para cubrir la demanda.</li> <li>• Realizar los requerimientos de insumos y equipo.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con el personal de las distintas secciones y en forma especial con los trabajadores del campo o jornaleros.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
El puesto requiere coordinar a todo el personal de producción.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Participar en todas las reuniones de la Cooperativa y tomar decisiones que incrementen la producción y mejorar la calidad del producto.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango.</li> <li>• Título a nivel medio de perito agrónomo.</li> <li>• Tres años de experiencia, en coordinar personal de campo y producción de productos agrícolas.</li> <li>• Experiencia en elaboración de programas de siembra y cosecha.</li> <li>• Facilidad para la toma de decisiones.</li> <li>• Dinámico y con iniciativa.</li> <li>• Excelentes relaciones humanas.</li> </ul>	

<b>Cooperativa Agrícola El Cambote R.L.</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
<b>Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango</b>	<b>PUESTO:</b> Encargado Sección de Comercialización.
<b><u>I IDENTIFICACIÓN</u></b>	
<b>Título del Puesto:</b>	Encargado de Comercialización
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Sección de Comercialización
<b>Inmediato Superior:</b>	Gerente Administrativo
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b><u>II DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</u></b>	
Es un trabajo de campo, que consiste en buscar clientes potenciales, realizar el proceso de venta de arveja china y coordinar la entrega del mismo.	
<b><u>III ATRIBUCIONES</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el desempeño en cuanto a metas y objetivos de ventas.</li> <li>• Llevar registros estadísticos de precios y volúmenes de producción.</li> <li>• Proponer estrategias de comercialización con el agroexportador.</li> </ul>	
<b><u>IV RELACIONES DE TRABAJO</u></b>	
Debe tener estrecha relación con todas las secciones de la Cooperativa.	
<b><u>V AUTORIDAD</u></b>	
El puesto no requiere coordinar personal alguno.	
<b><u>VI RESPONSABILIDAD</u></b>	
Participar en todas las reuniones de la Cooperativa y tomar decisiones que ayuden a llevar en forma eficiente las ventas de arveja china. Rendir informe de ventas cada ciclo de producción semanal.	
<b><u>VII REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser vecino del municipio de Huehuetenango.</li> <li>• Título a nivel medio de perito en mercadotecnia y publicidad.</li> <li>• Tres años de experiencia, en la comercialización de hortalizas.</li> <li>• Experiencia en elaboración de programas de ventas.</li> <li>• Facilidad para la toma de decisiones.</li> <li>• Dinámico y con iniciativa.</li> <li>• Excelentes relaciones humanas.</li> </ul>	

## **ANEXO III**

### **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

### **PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

## ÍNDICE

		Página
I	<b>INTRODUCCIÓN</b>	
II	OBJETIVOS DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	1
III	CAMPO DE APLICACIÓN	2
IV	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
V	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	3
VI	DIAGRAMA DE FLUJO O FLUJOGRAMA	7
VII	SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LOS PROCEDIMIENTOS.	16



# **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

## **I INTRODUCCIÓN**

El presente Manual de Normas y procedimientos es un instrumento administrativo, para la Cooperativa Agrícola El Cambote R.L. que estará ubicada en la aldea "El Cambote" del municipio de Huehuetenango del departamento de Huehuetenango, cuya actividad principal de la organización será la producción y comercialización de arveja china.

El manual es un documento de carácter informativo en el que se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en su conjunto para cada puesto de trabajo en su área de aplicación, la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades, además la simbología utilizada para diagramar dichos procesos administrativos.

El contenido del manual de normas y procedimientos no es rígido, pero si es recomendable que todo manual siga la secuencia de las operaciones, ya que estas señalarán por escrito y en forma clara los objetivos que se pretenden alcanzar con dicho procedimiento. El mismo tiene tres procedimientos que se consideran de suma importancia para las actividades que realizará la Cooperativa, los cuales serán: inscripción de los socios productores de arveja china, compra de insumos, entre otros.

## **II OBJETIVOS DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

A continuación se describen los objetivos general y específico del manual:

### **General**

Recopilar los procedimientos de trabajo que se han de implementar y aplicar, para el logro de una buena comercialización de la producción de arveja china,

así mismo reducir esfuerzos, en las diferentes fases de los procesos, para poder obtener mejores resultados.

### **Específicos**

- Que todos los directivos y asociados de la Cooperativa , dispongan de una guía técnica que los oriente hacia la forma de cómo ejecutar sus funciones en forma eficiente y contribuir a las funciones de otras personas.
- Establecer un criterio práctico que defina la actuación uniforme en las distintas áreas.
- Constituirse en un medio de comunicación entre el Consejo de Administración de la Cooperativa y sus asociados.
- Contribuir a la coordinación de las actividades.
- Servir de guía para la consecución de los objetivos trazados.
- Establecer normas que rijan el comportamiento de los miembros que estén involucrados en la comercialización, para obtener buenos resultados.

### **III CAMPO DE APLICACIÓN**

Este manual abarca las áreas operativas y administrativas que conforman la Cooperativa y describe los procedimientos de las funciones específicas de su personal, desde el proceso de compra de insumos, producción, acopio, clasificación hasta la venta de la arveja china, dentro de los cuales participan; el solicitante, unidad financiera, encargado de compras y encargado de finanzas, productor, encargado de comercialización.

### **IV NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

Es la descripción de los lineamientos que rigen o guían la conducta del ejecutor (unidad administrativo, puesto, entre otros) para su actuación externa e interna en la realización de las actividades que integran un procedimiento. Entre las cuales están las siguientes:

- La Cooperativa se creó para unificar los esfuerzos de los productores de arveja china y pretende competir en los diversos mercados regionales y hasta centroamericanos para obtener mejores rendimientos económicos y también beneficios sociales.
- El máximo órgano administrativo es la Asamblea General, siguen en orden jerárquico el Consejo Administrativo y la Gerencia Administrativa, quienes se sujetarán a las disposiciones y la supervisión de aquella.
- La correcta aplicación de los procedimientos que se indican más adelante contribuirán a alcanzar los objetivos.
- Los socios que trabajen dentro de la Cooperativa, deben ejecutar los procedimientos de trabajo, los objetivos y normas de los mismos, para que éstos sean herramientas que faciliten el proceso productivo y de comercialización.
- Para que los procedimientos cumplan sus objetivos se aplicarán controles en cada fase, esto lo realizará el Consejo Administrativo, de manera constante y de forma permanente.
- Los socios que laboren en las oficinas o en el campo, deben de cumplir y sujetarse a las instrucciones de carácter técnico o administrativo que se reciban del Consejo Administrativo.
- La vigencia del presente manual es indefinida a partir de la fecha de su emisión y autorización por parte de la Asamblea General.
- El Consejo Administrativo en el pleno goce de sus facultades, puede realizar las correcciones pertinentes al presente manual de normas y procedimientos, que por el tiempo transcurrido y situaciones especiales se produzca

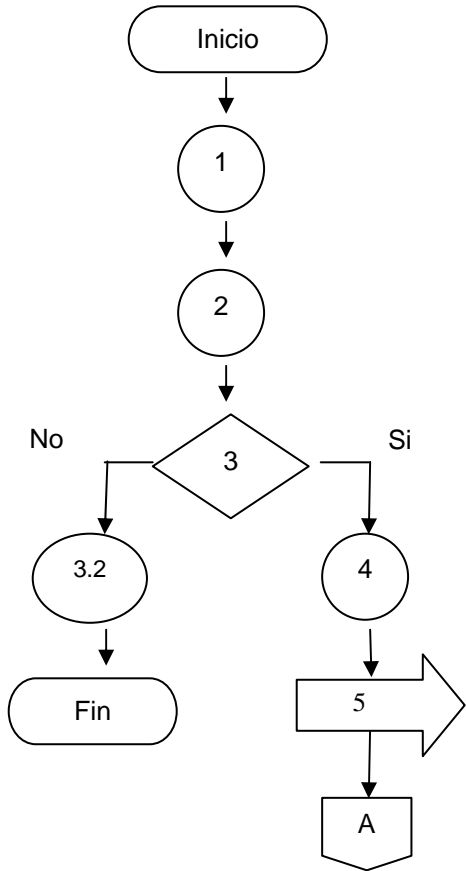
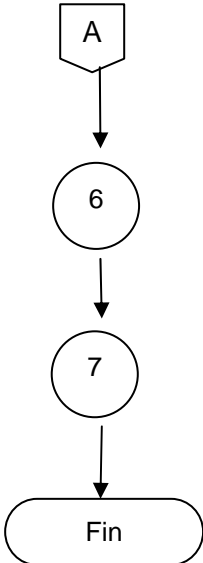
## **V DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

En esta fase del manual se conceptualizan, en el orden específico en que deben detallarse dentro de cada procedimiento, los elementos que lo conforman.

<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>		
Procedimiento: Acopio de la arveja china		Elaborado por : Belly Zaldaña
Procedimiento No.1	No. de pasos 7	Hoja 4 de 15
		Fecha: Octubre 2004
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de bodega
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de producción
<p><b>DEFINICIÓN</b></p> <p>Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar para el acopio de la arveja china.</p> <p><b>OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lograr a través de un adecuado proceso de acopio y clasificación de la arveja china.</li> <li>2. Llevar por medio del encargado de producción un control adecuado sobre el producto que ingresa a las bodegas destinadas al acopio temporal (a lo sumo un día) para controlar las existencias con las que se cuentan.</li> <li>3. Establecer a través del encargado de producción una secuencia de pasos lógicos para que la recolección de la arveja china se realice de una forma sistematizada.</li> </ol> <p><b>NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los productores deben entregar el producto en la bodega destinada para el acopio en un horario de 7:00 a 14:00 horas, para que el encargado de comercialización pueda atender a los asociados, de una forma adecuada.</li> <li>2. No se recibirán cajas de arveja china que no contengan las cantidades establecidas, debido a que no pueden incluirse en lotes uniformes de producto.</li> <li>3. La arveja china debe llegar lavada, ya que de lo contrario será rechazada, pues implica una doble labor de limpieza para el encargado de producción.</li> </ol>		

<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>		
Procedimiento: Acopio de la arveja china		Elaborado por : Belly Zaldaña
Procedimiento No. 1	No. de pasos 7	Hoja 5 de 15
		Fecha: Octubre 2004
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de bodega
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado producción.
<p>4. Las cajas plásticas que se entreguen en el centro de acopio deben de estar, limpias y sin rajaduras, para que la arveja china se conserve en buen estado ya que las mismas se utilizan para distribuir el producto.</p> <p>5. Cuando la arveja china no cumpla con las características establecidas, el mismo será rechazado, ya que no podrá competir en tamaño y calidad con los productos de otros competidores.</p> <p>6. El encargado de producción extenderá una constancia de que recibió, la arveja china, para tener un control y registro de existencias de producción.</p> <p>7. El encargado de bodega el responsable de clasificar en forma adecuada el producto, para su posterior requerimiento.</p>		

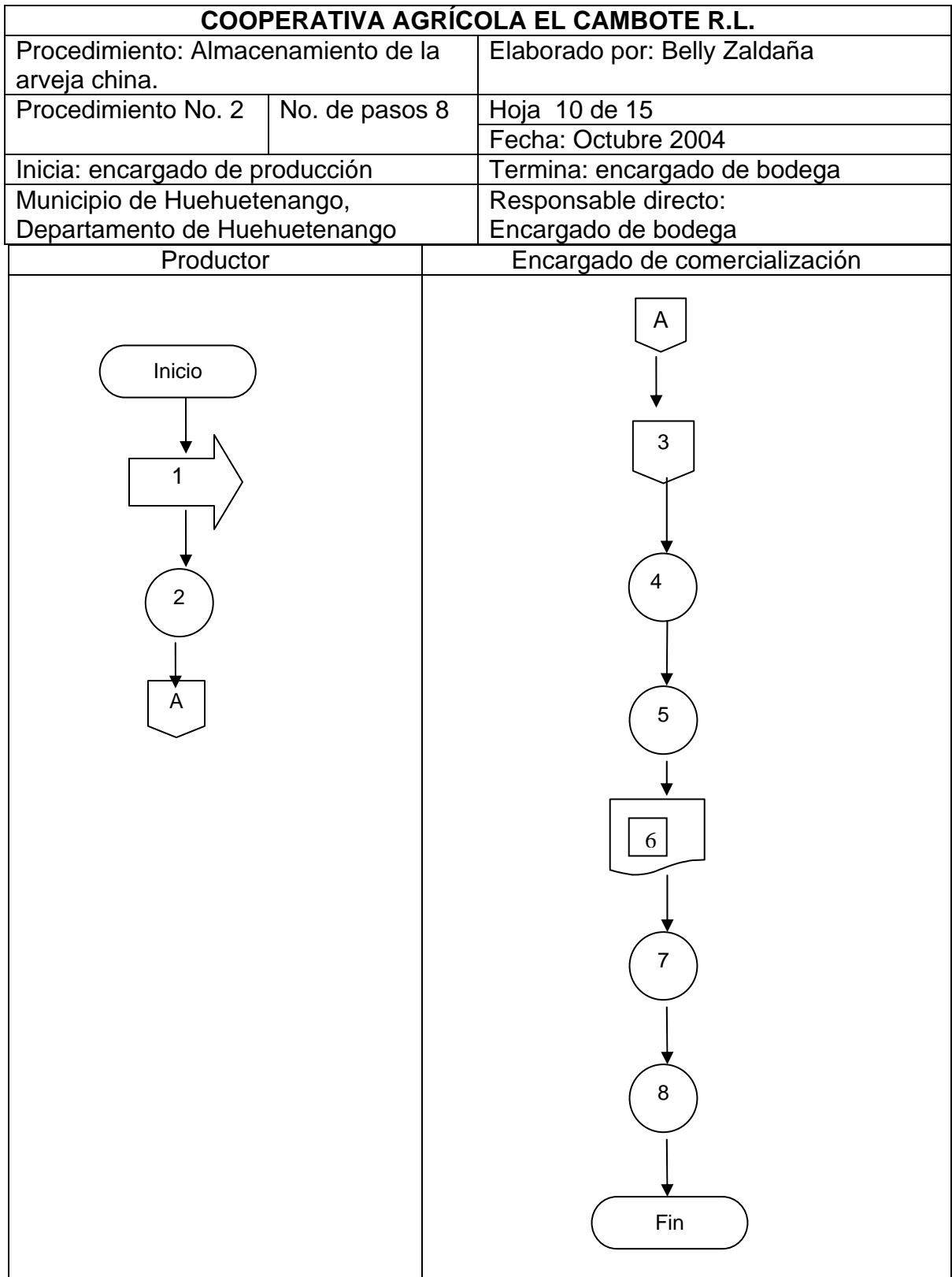
<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>			
Procedimiento: Acopio de la arveja china		Elaborado por : Belly Zaldaña	
Procedimiento No. 1	No. de pasos 7	Hoja 6 de 15	
		Fecha: Octubre 2004	
Inicia: productor		Termina: Encargado de bodega	
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de producción	
Unidad Administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Encargado de producción	1	Recolecta la producción de arveja china.
		2	Clasifica la arveja china según el tamaño de la vaina y textura.
		3	Inspecciona el producto para que cumpla con las características establecidas.  3.1 Si el producto cumple con las características establecidas se efectúa el paso No. 4 3.2 Cuando no cumple con las características se devuelve el producto.
		4	Coloca la arveja china en cajas plásticas, con capacidad de 50 libras.
		5	Se traslada para bodega.
		6	Se realiza una última revisión al producto, antes que ingrese a bodega.
	Encargado de Bodega	7	Recibe la arveja china, extiende una nota de recibido.

<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>		
Procedimiento: Acopio de la arveja china		Elaborado por : Belly Zaldaña
Procedimiento No. 1	No. pasos 7	Hoja 7 de 15
		Fecha: Octubre 2004
Inicia: productor		Termina: Encargado de bodega
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de producción
Encargado de producción		Encargado de Bodega
 <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1((1))     1 --&gt; 2((2))     2 --&gt; 3{3}     3 -- No --&gt; 3.2((3.2))     3.2 --&gt; Fin1([Fin])     3 -- Si --&gt; 4((4))     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; A1{{A}} </pre>		 <pre> graph TD     A{{A}} --&gt; 6((6))     6 --&gt; 7((7))     7 --&gt; Fin2([Fin]) </pre>

<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>		
Procedimiento: Almacenamiento de la arveja china.		Elaborado por : Belly Zaldaña
Procedimiento No. 2	No. de pasos 8	Hoja 8 de 15
		Fecha: Octubre 2004
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de bodega
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de bodega
<p><b>DEFINICIÓN</b></p> <p>Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar para el almacenamiento de la arveja china.</p> <p><b>OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Almacenar producto de buena calidad, protegerlo de cualquier daño que pueda sufrir en el tiempo que durará en bodega, antes de ser adquirido por el agroexportador</li> </ol> <p><b>NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se dará ingreso a productos, sin la autorización del encargado de producción</li> <li>2. Todo producto dañado será retirado de inmediato y se desechará.</li> <li>3. Mantener información de inventarios de arveja china, todos los días en los meses de cosecha.</li> </ol>		



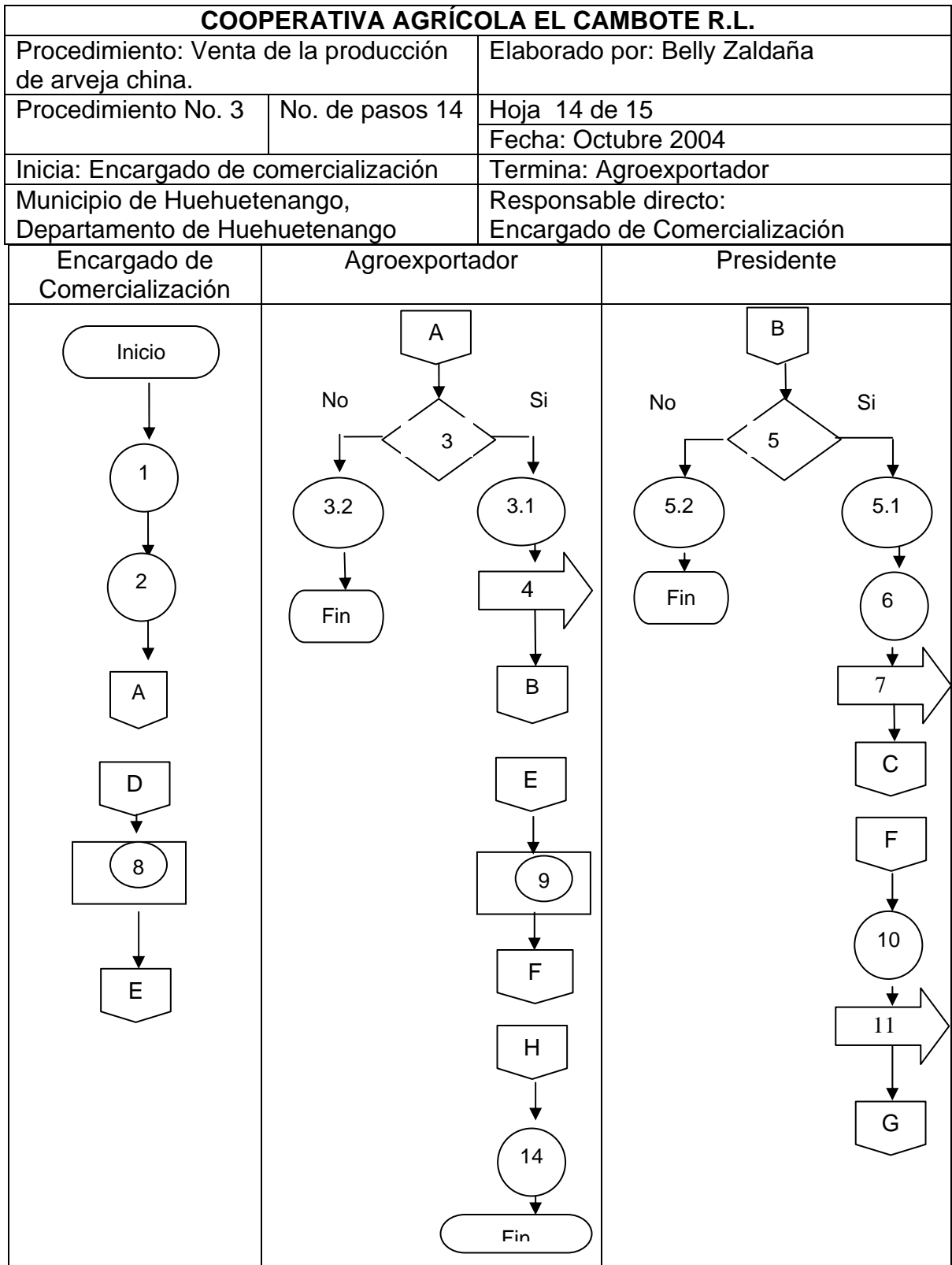
<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>			
Procedimiento: Almacenamiento de la arveja china.		Elaborado por: Belly Zaldaña	
Procedimiento No. 2	No. de pasos 8	Hoja 9 de 15	
		Fecha: Octubre 2004	
Inicia: encargado de producción		Termina: encargado de bodega	
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de bodega	
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Encargado de producción	1	Traslado de la arveja china a la bodega temporal.
		2	Entrega el producto al encargado de bodega
	Encargado de bodega	3	Recibe el producto el encargado de bodega
		4	Registra la cantidad de cajas de arveja china recibida.
		5	Clasifica el producto según la calidad, para formar lotes homogéneos.
		6	Llena formularios de reporte de inventarios
		7	Actualiza inventarios
		8	Coloca las cajas de arveja china en un lugar adecuado, promedio cinco horas.



<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>	
Procedimiento: venta de la producción de arveja china	
Elaborado por : Belly Zaldaña	
Procedimiento No. 3	No. de pasos 14
Hoja 11 de 15	
Fecha: Octubre 2004	
Inicia: Encargado de comercialización	
Termina: agroexportador	
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango	
Responsable directo: Encargado de comercialización	
<p><b>DEFINICIÓN</b></p> <p>Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar para la venta de la producción de arveja china.</p> <p><b>OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lograr la adecuada distribución de la producción de la arveja china por medio del encargado de comercialización, a través de los canales proyectados y así alcanzar las ventas previstas.</li> <li>2. Establecer una secuencia lógica para la distribución del producto y que se realice de una forma sistematizada.</li> </ol> <p><b>NORMAS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El encargado de comercialización, debe realizar como mínimo tres contactos con diferentes agroexportadores para poder elegir a quien vender la arveja china, ya que esto servirá para realizar una comparación de precios.</li> <li>2. El encargado de comercialización, debe asegurar la venta con el agroexportador elegido, por medio de un convenio, para que la venta sea positiva.</li> <li>3. No se aceptarán devoluciones una vez entregado el producto.</li> </ol>	

<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>			
Procedimiento: Almacenamiento de la arveja china.		Elaborado por: Belly Zaldaña	
Procedimiento No. 3	No. de pasos 14	Hoja 12 de 15	Fecha: Octubre 2004
Inicia: encargado de producción		Termina: agroexportador	
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de bodega	
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Comercialización	Encargado de comercialización	1	Establecer contacto con los agroexportadores.
	Agroexportador	2	Recibe al comprador en el lugar de producción y muestra la arveja china.
Consejo Administrativo		Presidente	3
	4		Traslada la oferta al presidente para su análisis.
	5		Recibe y analiza la oferta 5.1 Si acepta pide al contador elaborar documentos. 5.2 Si no acepta, notifica al agroexportador.
Finanzas	Encargado de Finanzas	6	Llena formularios de compra y venta.
		7	Los traslada al encargado de comercialización.
Comercialización	Encargado de comercialización	8	Recibe y revisa formulario y firma en representación de la Cooperativa.

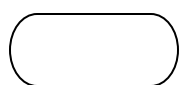
<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>			
Procedimiento: venta de la producción de arveja china		Elaborado por : Belly Zaldaña	
Procedimiento No. 3	No. de pasos 14	Hoja 13 de 15	
		Fecha: Octubre 2004	
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Encargado agroexportador	
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de comercialización	
Unidad administrativa	Puesto	Paso No.	Actividad
Consejo Administrativo  Finanzas	Agroexportador	9	Se entera del documento, firma y cancela en efectivo y/o cheque.
	Presidente	10	Entrega original del formulario al agroexportador y factura.
	Encargado de Finanzas	11	Traslada copia del formulario al contador y ordena realizar la requisición.
		12	Recibe el pago, por la compra.
	Agroexportador	13	Elabora requisición para retirar el producto.
		14	Procede a retirar el producto.



<b>COOPERATIVA AGRÍCOLA EL CAMBOTE R.L.</b>		
Procedimiento: Venta de la producción de arveja china.		Elaborado por: Belly Zaldaña
Procedimiento No. 3	No. de pasos 14	Hoja 15 de 15
		Fecha: Octubre 2004
Inicia: Encargado de comercialización		Termina: Agroexportador
Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango		Responsable directo: Encargado de Comercialización
Encargado de Finanzas		
<pre> graph TD     C[C] --&gt; 6[6]     6 --&gt; 7[7]     7 --&gt; D[D]     D --&gt; G[G]     G --&gt; 12[12]     12 --&gt; 13[13]     13 --&gt; H[H]             </pre>		

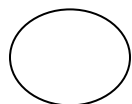
## VII Simbología utilizada en los procedimientos.

Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designan o representan ideas, conceptos, acciones, entre otros. Los cuales se describen a continuación.



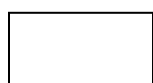
### INICIO O FIN

Indica el inicio o final de un procedimiento.



### OPERACIÓN

Se utiliza par representar las operaciones



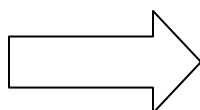
### INSPECCIÓN

Muestra la revisión e inspección o verificación



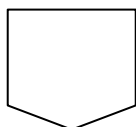
### DOCUMENTO

Representa cualquier tipo de documento



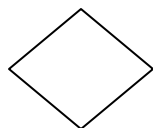
### TRASLADO

Indica a que unidad deben enviarse los documentos



### CONECTOR

Representa una conexión o alcance con otro puesto, en la que continúa el diagrama de flujo.



### DECISIÓN

Se utiliza para indicar si un procedimiento debe de seguir o no



## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, J. A. 2002. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 1a. ed. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). 44 p.

BANCO DE GUATEMALA. 2000. Directorio nacional de empresas y sus locales, DINEL, Guatemala. 68 p.

BANCO DE GUATEMALA. 2003. Estadísticas de Producción, Exportación y Precios Agrícolas. Guatemala. 32 p.

CALDERÓN BRAN, L. F. y DARDÓN ÁVILA, D. E. 2000. Manejo integrado del cultivo de la arveja china. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, ICTA., MITAC., Guatemala. 38 p.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE). 1995. Diagnóstico y Planificación de Desarrollo para el Municipio de Huehuetenango. Guatemala. 95 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 1994 X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. 425 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2003 XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 271 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 1979 III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 438 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2003 VI Censo Nacional Agropecuario, Guatemala. 152 p.

KOONTZ, H. y WEHRICH H. 1994. Administración, una perspectiva global. 10a. ed. México, McGraw Hill. 796 p.

LOMA OSORIO, E. 2000. Estudio de la industria agroalimentaria en Guatemala. San José, Costa Rica. IICA- AECI. 104 p.

MENDOZA, G. 1995 Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2a. ed. San José, Costa Rica, Editorial Instituto Interamericano para la Agricultura. 337 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN. 1986. Cultivo de la arveja china. Unidad de Comunicación Social. Guatemala. 12 p.

SIMONS, C. y otros. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, José de Pineda Ibarra. 467 p.

VILLACORTA ESCOBAR, M. 2000. Recursos Económicos de Guatemala. Guatemala, Biblioteca Centro Americana. 215 p