

MUNICIPIO DE JEREZ  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

JOSÉ ALFREDO MORÁN AMAYA

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE JEREZ

DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2,005

2,005

(c)

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

JEREZ-VOLUMEN 11

2-52-75-AE-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

MUNICIPIO DE JEREZ

DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado

de la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ ALFREDO MORÁN AMAYA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2,005

## ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
<b>1.                    CAPÍTULO I</b>	
<b>    CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO DE   JEREZ</b>	
1,1    ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1,2    LOCALIZACIÓN	2
1,21   Extensión Territorial	3
1,3    DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.3.1  División Política	3
1.3.2  División Administrativa	4
1,4    RECURSOS NATURALES	5
1.4.1  Clima	5
1.4.2  Suelos	6
1.4.3  Bosques	7
1.4.4  Hidrografía	8
1.4.5  Fauna	8
1,5    ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	8
1,51   Población por área, edad y sexo	9
1.5.2  Población urbana y Rural	10
1.5.3  Población económicamente activa	12
1.5.4  Empleo	13
1.5.5  Niveles de ingreso	13
1.5.6  Migración	15
1.5.7  Vivienda	15
1,6    ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.6.1  Tenencia de la tierra	17
1.6.2  Concentración de la tierra	18
1,7    INFRAESTRUCTURA BÁSICA	19
1.7.1  Agua	19

1.7.2	Energía eléctrica	20
1.7.3	Salud	20
1.7.4	Educación	21
1.7.5	Vías de comunicación	22
1.7.6	Otros servicios	23
1.7.7	Mercado Cantonal	23
1.7.8	Extracción de basura	23
1.7.9	Rastros	24
1.7.10	Cementerios	24
1.7.11	Centros de recreación	24
1.7.12	Correos y telégrafos	25
1.7.13	Transporte	25
1.7.14	Teléfono	26
1,8	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	26
1.8.1	Organización social	26
1.8.2	Organización productiva	26
1.8.3	Sector productivo	27
1.8.4	Sector servicios	27
1,9	FLUJO COMERCIAL	28
1.9.1	Importaciones	28
1.9.2	Exportaciones	29
1,10	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	29
1.10.1	Producción agrícola	29
1.10.2	Producción pecuaria	30
1.10.3	Producción artesanal	30

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

2,1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Características del maíz	31

2.1.2	Nombres científico y origen	32
2.1.3	Variedades y tipos	32
2.1.4	Valor nutricional y composición química	32
2.1.5	Usos y formas del producto	33
2.1.6	Clima	33
2.1.7	Suelo	33
2,2	PROCESO PRODUCTIVO DEL MAÍZ	34
2.2.1	Limpieza y preparación de la tierra	34
2.2.2	Siembra	34
2.2.3	Fertilización	34
2.2.4	Deshierbar	34
2.2.5	Fumigación	35
2.2.6	Dobla	35
2.2.7	Tapisca o cosecha	35
2.2.8	Destusado y desgrane	35
2,3	MICROFINCAS	36
2.3.1	Niveles tecnológicos	36
2.3.1.1	Nivel tecnológico tradicional (Nivel I)	37
2.3.1.2	Nivel tecnológico tradicional (Nivel II)	37
2.3.2	Volumen, valor y superficie de la producción	37
2.3.3	Costos de producción	38
2.3.4	Rentabilidad	39
2.3.5	Financiamiento	39
2.3.5.1	Financiamiento interno	40
2.3.5.2	Financiamiento externo	40
2.3.6	Organización	40
2.3.6.1	Estructura organizacional	41
2.3.6.2	Recursos	43
2.3.7	Proceso de comercialización	44
2.3.7.1	Análisis de comercialización	45
2.3.7.2	Operaciones de comercialización	49

2,4	FINCAS SUBFAMILIARES	52
2.4.1	Niveles tecnológicos	52
2.4.2	Volumen, valor y superficie de la producción	52
2.4.3	Costos de producción	53
2.4.4	Rentabilidad	54
2.4.5	Financiamiento	54
2.4.5.1	Financiamiento interno	55
2.4.5.2	Financiamiento externo	55
2.4.5.3	Acceso al financiamiento externo	55
2.4.6	Organización	56
2.4.7	Proceso de comercialización	56
2,5	FINCAS FAMILIARES	56
2.5.1	Niveles tecnológicos	56
2.5.2	Volumen, valor y superficie de la producción	56
2.5.3	Costos de producción	57
2.5.4	Rentabilidad	58
2.5.5	Financiamiento	59
2.5.5.1	Financiamiento interno	59
2.5.5.2	Financiamiento externo	59
2.5.5.3	Acceso al financiamiento externo	60
2.5.6	Organización	60
2.5.7	Proceso de comercialización	60
2.5.7.1	Análisis de comercialización	61
2.5.7.2	Operaciones de comercialización	65
2,6	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	65
2.6.1	Comercialización propuesta	66
2.6.1.1	Propuesta institucional	66
2.6.1.2	Propuesta funcional	67
2.6.1.3	Propuesta estructural	69
2.6.2	Operaciones de comercialización propuestas	70
2.6.2.1	Canales de comercialización propuestos	70

2.6.2.2	Márgenes de comercialización propuestos	70
---------	---	----

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

3,1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	73
3.1.1	Usos del producto	74
3.1.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	74
3.1.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	75
3.1.3.1	General	75
3.1.3.2	Específicos	76
3,2	ESTUDIO DE MERCADO	76
3.2.1	Oferta	76
3.2.2	Demanda	79
3.2.3	Precios	88
3,3	ESTUDIO TÉCNICO	89
3.3.1	Localización	89
3.3.2	Tamaño del proyecto	90
3.3.3	Duración del proyecto	90
3.3.4	Proceso productivo	90
3,4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	96
3.4.1	Organización propuesta	96
3.4.2	Justificación	96
3.4.3	Objetivos	97
3.4.4	Estructura organizacional	99
3.4.4.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	100
3.4.4.2	Recursos humanos	102
3.4.4.3	Recursos físicos	102
3.4.4.4	Recursos financieros	102
3.4.4.5	Soporte de la organización	103
3.4.4.6	Proyección de la organización	104

3.4.4.7 Aspectos administrativos	105
3,5 ESTUDIO FINANCIERO	108
3.5.1 Inversión fija	108
3.5.2 Inversión en capital de trabajo	109
3.5.3 Inversión total	112
3.5.4 Financiamiento	113
3.5.5 Presupuesto de caja	115
3.5.6 Estudios financieros y anexos	118
3.5.7 Costo de producción	118
3.5.8 Estado de resultados proyectado	120
3.5.9 Evaluación	123
3.5.9.1 Evaluación financiera	123
3.5.10 Impacto social	129

#### **CAPÍTULO IV**

<b>PROPUESTA DE COMERCIALIZACION NARANJA VALENCIA</b>	<b>131</b>
4,1 Proceso de comercialización	131
4.1.1 Concentración	132
4.1.2 Equilibrio	132
4.1.3 Distribución	132
4,2 Operaciones de comercialización	133
4.2.1 Canales de comercialización	133
4.2.2 Márgenes de comercialización	135
CONCLUSIONES	138
RECOMENDACIONES	141
ANEXO 1: PLAN DE MARKETING	
PROYECTO : PRODUCCIÓN NARANJA VALENCIA	
ANEXO 2: MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA	
BIBLIOGRAFIA	

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de La Facultad de Ciencias Económicas, promueve el Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S-, con el fin de que los estudiantes por graduarse conozcan la problemática socioeconómica que afecta a las poblaciones del País.

El objetivo de la investigación con el tema: “Comercialización Producción de Maíz” fue conocer las condiciones en que se desarrolla la comercialización de maíz, para poder presentar una propuesta que sirviera para mejorar las condiciones económicas de los productores de maíz del municipio de Jerez, departamento de Jutiapa.

La hipótesis en que se basó la investigación fue que los factores socioeconómicos limitan el desarrollo del municipio, la cual se comprobó al concluir el informe, para llegar a ello se utilizó la siguiente metodología:

- Un Seminario General y uno Específico, en los cuales se impartieron técnicas de investigación y metodología general' de E.P.S.
- Se realizó una visita preliminar al municipio para tener contacto con autoridades y realizar un reconocimiento general del lugar.
- Una investigación de campo realizada en el municipio de un mes de duración, realizado en junio del año 2,002.

Se aplicaron técnicas de observación y exploración directa de las Unidades objeto de estudio.

Se realizaron entrevistas y cuestionarios a los habitantes del lugar de Acuerdo con las técnicas del muestreo.

Con la información obtenida se procedió al vaciado de los datos, junto

Con fuentes bibliográficas y criterios propios se elaboró el presente Informe individual'.

El informe está conformado por cuatro capítulos, el primero se refiere a las generalidades del Municipio: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división político-administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos, estructura agraria, infraestructura básica y organizacional, flujo comercial y actividades productivas.

El segundo capítulo contiene el diagnóstico de la producción de maíz y la propuesta de comercialización.

El tercer capítulo contiene una propuesta de inversión de la producción de naranja valencia, con los estudios de mercado, técnico, financiero, administrativo ilegal y evaluación financiera.

En el cuarto capítulo se propone la comercialización para el proyecto producción de naranja valencia.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones resultado del análisis de la información, asimismo se presenta la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE JEREZ**

Jerez es municipio del departamento de Jutiapa, en donde la actividad agrícola es la principal fuente de recursos económicos para la población.

El presente capítulo hace referencia a los aspectos históricos, generales y socioeconómicos del municipio de Jerez.

#### **1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

Jerez fue el nombre que recibió el Municipio después del periodo colonial, pues no aparece información de él en esa época; y fue en honor al general nicaragüense Máximo Jerez, de firmes ideas democráticas y unionistas.

El municipio de Jerez era conocido como Chingo, debido a que se encuentra ubicado en las faldas del volcán que lleva el mismo nombre. La fundación del pueblo se realizó en la época de la Independencia, durante el siglo XVIII, y pasó a formar parte del Estado de Guatemala.

Jerez fue citado por el historiador Pineda Mont, en su recopilación de leyes conforme a Decreto del 27 de agosto de 1836, donde aparece adscrito al circuito de Mita, en el departamento del mismo nombre.

"El 8 de mayo de 1852 se creó por Decreto del Ejecutivo el departamento de Jutiapa, y desaparece el circuito de Mita; es en este año que aparece Jerez entre los municipios del Departamento de Jutiapa, Chingo cuyo nombre conservó, hasta que por el Acuerdo Gubernativo del 5 de octubre de 1892, se legaliza para denominarlo como municipio de Jerez, firmado por el entonces presidente de la República General José María Reyna Barrios y el Ministro de Gobernación y Justicia Manuel Estrada" <sup>1</sup>

## 1.2 LOCALIZACIÓN

"Jerez es un municipio, ubicado en el oriente del País, en la región IV o Sur Oriental de Guatemala, a una distancia de la Ciudad Capital de 185 kilómetros a través de la carretera CA-1, sección oriente y a 171 kilómetros por la ruta a San Cristóbal Frontera, aldea del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa."<sup>2</sup>

"Colinda al norte con los municipios de Yupiltepeque y Atescatempa; al oeste con el municipio de Zapotitlán, todos del departamento de Jutiapa; al sur y al este con la República de El Salvador.

---

<sup>1</sup> Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. Diccionario Municipal' de Guatemala. Instituto Nacional de Estadística, INE. Guatemala, 2001. Pág. 502

<sup>2</sup> Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. Tomo I, Compilación Crítica Francis Gall, Tipografía Nacional, 1976, Pág. 250

de 89° 45' 05" al norte, con relación a las Coordenadas Geográficas del meridiano de Greenwich."<sup>3</sup>

### **1.2.1 Extensión territorial**

Cuenta con una extensión territorial de 60 kilómetros cuadrados. Tiene dentro de su área, accidentes geográficos que se caracterizan por un volcán, cerros y barrancos que hacen el terreno indinado, ondulado y partes en forma plana.

## **1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

El municipio de Jerez está conformado por un área urbana constituida por la Cabecera Municipal y una rural compuesta por aldeas, caseríos y fincas. Administrativamente el gobierno es ejercido por la Corporación Municipal.

### **1.3.1 División política**

La división política, para junio del 2,002, se compone de un área urbana donde se encuentra la Cabecera Municipal denominada Jerez y un área rural dividida de la siguiente manera: dos aldeas Esmeralda y Escarbaderos; siete caseríos: El Piñal de los Vásquez, Pinalito, El Saral, Magueyes, Hueviapa, Hueviapita y El Resgate; dos parajes: Tecomates y El Cuervo.

---

<sup>3</sup>Idem.Pág.254

La división política ha sufrido cambios desde que se practicó el X Censo Poblacional por El instituto Nacional de Estadística -ÍNE.- en 1,994. El caserío El Sitio se incorporó a la aldea Esmeralda, El Pinalón de Jerez se dividió y se transformó en los caseríos El Piñal de los Vásquez y El Pinalito; también surgió el nuevo paraje llamado El Cuervo.

### **1.3.2 División administrativa**

La administración del Municipio corresponde al Alcalde, quien es la máxima autoridad en la dirección, organización y en todas las funciones relacionadas con su cargo. La Municipalidad tiene la siguiente estructura organizacional: Despacho del alcalde, Secretaría, Registro Civil, Tesorería, Unidad Técnica y La Unidad del Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI). Además cuenta con un salón de usos múltiples dentro del edificio. Su infraestructura está en buenas condiciones.

La Corporación Municipal es el ente autónomo a la que constitucionalmente le corresponde ejercer las funciones de Gobierno Municipal y administración de los intereses del Municipio, para lo cual se integra administrativamente de la forma siguiente: Alcalde, Concejal i, Síndico I, Concejal U, Síndico ti, Concejal II, Síndico Suplente y Concejal Suplente. Actualmente no existen alcaldías auxiliares, en su lugar funcionan los consejos de desarrollo rural. No existen delegados de gobernación ni alguaciles, ya que esta función se realiza desde La Cabecera del Departamento.

## **1.4 RECURSOS NATURALES**

"Son todos aquellos elementos que existen en estado natural, y que el hombre puede utilizar para beneficio personal, o en beneficio de la subsistencia y desarrollo de la sociedad".<sup>4</sup>

Los recursos se dividen en dos grandes ramas: Renovables y No renovables. Los primeros son aquellos que no se extinguen con la explotación, por ejemplo: el suelo, bosques, hidrografía y fauna. Los recursos no renovables por el contrario desaparecen en la medida que son aprovechados para satisfacer necesidades del hombre, por ejemplo los minerales.

### **1.4.1 Clima**

El factor determinante de las condiciones climatológicas lo constituye los 700 metros sobre el nivel del mar donde se encuentra el municipio, el clima es generalmente cálido húmedo de tipo tropical, la temperatura media anual varía entre los 22 y los 30 grados centígrados. La época lluviosa es de junio a octubre, el resto de meses, es seca. La precipitación pluvial oscila entre 1,100 y los 1,300 milímetros cúbicos anuales como promedio, óptima para el desarrollo de la actividad agrícola.

---

<sup>4</sup> Microsoft Corporation. Enciclopedia Microsoft Encarta 2003. "Recursos Naturales"

### 1.4.2 Suelos

"Cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la tierra. Es un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica."<sup>5</sup>

"Los suelos que corresponden al Departamento de Jutiapa están divididos en 19 series y tres clases de terrenos misceláneos. Las series se clasifican en tres grupos amplios:

Grupo I: Suelos de la Altiplanicie Central Grupo II: Suelos del Litoral del Pacífico

Grupo II: Suelos del Litoral del Pacífico

Grupo III: Clases Misceláneas de Terrenos"<sup>6</sup>

Los suelos del municipio corresponden a la Altiplanicie Central, que están compuestos de materiales volcánicos mixtos y de color oscuro, en pendientes inclinadas; asimismo se encuentran suelos desarrollados en forma casi plana o moderadamente inclinada.

---

<sup>5</sup> Microsoft Corporation. Ob. Cit. "Suelos"

<sup>6</sup> Charles Simons, et. al. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos. República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Publicación del Instituto Agropecuario Nacional. Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, Ministerio de Agricultura 1959 p. 3

Se determinó que para los suelos existentes en el municipio, la opción de uso más adecuada de los mismos es la producción ganadera, particularmente para ganado bovino, lechero y de engorde y cultivar las áreas que puedan ser usadas para la producción de granos básicos.

### **1.4.3 Bosques**

"Comunidad vegetal, predominantemente de árboles u otra vegetación leñosa, que ocupa una gran extensión de tierra"<sup>7</sup>

En el municipio, el bosque ha disminuido en los últimos 22 años por diversas causas como: extracción de leña, incendios y plagas, pero fundamentalmente por la incorporación de más tierra para la actividad agropecuaria.

De acuerdo con los datos del IV Censo Agropecuario del año 1,979, 34 manzanas estaban cubiertas de bosque natural, equivalente al 1.35% del total de la extensión territorial municipal, mientras que para el año 2,002, solamente se encontraron 14 manzanas que corresponden al 0.55% del total, de superficie investigada; en dos décadas desapareció el 59% de su bosque natural, no obstante la importancia que tiene la protección del bosque, para mantener el balance ecológico y la conservación de la flora y fauna en el entorno de la comunidad. Se encontraron escasas variedades de plantas, entre ellas,

<sup>7</sup> Microsoft Corporation. Op. Cit. "Bosques"

Leguminosas, ciperáceas, euforbiáceas, solanáceas y malváceas. Entre los árboles se pueden mencionar nance, izote, pino, mango y madre cacao.

#### **1.4.4 Hidrografía**

Está constituida por las siguientes fuentes de agua: ríos, Chingo, Esmeralda, Hueviapa, Jerez y Los Cangrejos, riachuelos, El Chaparrón y Los Olmos, y por último las quebradas, Camarones, El Vertiente y Los Micos.

#### **1.4.5 Fauna**

Se clasifica en fauna silvestre, acuática y doméstica; en la fauna silvestre se encuentran especies como culebras, murciélagos, ratones, armados, comadrejas, tacuacines; variedad de aves estacionarias como gavilanes, palomas, clarineros, sanates. Colibríes y migratorias como garzas y pericas; entre la fauna acuática se encuentran peces y crustáceos, entre ellos guapote, juilín, pupo, camarones, cangrejos, y jutes, los cuales habitan los ríos más caudalosos del Municipio. En la fauna doméstica es variada donde destacan el ganado vacuno y porcino.

### **1.5 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS**

Constituye el objeto y sujeto de todo proceso de desarrollo; se analiza de acuerdo con su área geográfica y demográfica. Se define como la totalidad de personas que viven en un territorio y tiempo específicamente determinado.

### 1.5.1 Población por área, edad y sexo

**Cuadro 1.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Población por Sexo y Centro Poblado.**  
**Año 2002.**

Centro Poblado	Masculino	Femenino	Habitantes	%
Esmeralda	1,303	1,280	2,583	47.3
Jerez	592	659	1,251	22.9
Escarbadero	282	266	548	10.0
Resgate	183	196	379	6.9
Saral	128	127	255	4.7
Huevíapa	109	101	210	3.8
Pinalito	55	68	124	2.3
Piñal	21	13	34	0.6
Camarones	20	12	32	0.6
Magueyes	11	7	18	0.3
Tecomates	7	8	15	0.3
Cuervos	6	5	11	0.2
<b>Totales</b>	<b>2,717</b>	<b>2,743</b>	<b>5,460</b>	<b>100</b>

Fuente: Censo Municipal Jerez, año 2002.

El Censo Poblacional realizado por la Municipalidad en el año 2,002, muestra la composición de la población, por edad y sexo, lo cual refleja que la cantidad de hombres asciende a 2,717 equivalente al 49.8% de la población; y 2,743 mujeres equivalente a 50.2%, como puede apreciarse en el cuadro 1.

El centro poblado con mayor número de habitantes es la aldea La Esmeralda, población que alcanza un total de 2,583 habitantes, que equivalen aproximadamente a la mitad de la población total del Municipio.

Según estimaciones del instituto Nacional de Estadística -INE- la población total del municipio de Jerez en el año 2,002 asciende a 6,329 habitantes, conforme la proyección elaborada con base al XI Censo de Población del año 2,002.

### **1.5.2 Población urbana y rural**

En 1,994 la población urbana contemplaba el 23% y el área rural el 77%. En el análisis de esta variable, se considera que la disminución de la población del área urbana, obedece a la emigración, hacia lugares como la Ciudad Capital, El Salvador y los Estados Unidos de Norte América.

Debido a la importancia que tienen las actividades agropecuarias, especialmente la agricultura, la mayoría de la población se concentra en el área rural; según la encuesta asciende a 1,169 personas equivalente al 82% de la muestra. Otro factor que interviene en la distribución de la población en el área rural lo constituye el incremento de familias numerosas por falta de planificación.

El siguiente cuadro muestra el resultado de las encuestas realizadas sobre población durante la investigación de campo:

**Cuadro 2.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa. Población por Edad,**  
**Sexo y Área Urbana y Rural.**  
**Año 2002.**

Rango de Edades	Urbana		Rural		Población total		Gran
	M	F	M	F	M	F	Total
00- 09	28	30	125	123	153	153	306
10- 19	25	20	135	135	160	155	315
20- 29	11	21	92	87	103	108	211
30- 39	15	14	83	64	98	78	176
40- 49	8	11	59	77	67	88	155
50- 59	7	19	58	46	65	65	130
60- w**i	13	15	29	27	42	42	84
70- 79	8	6	15	11	23	17	40
80- y más	2	4	f*s	1	4	5	9
Tot les	117	140	598	571	715	711	1426

Fuente investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002

En el área urbana se concentran solamente 257 personas, equivale al 18%. Al analizar la población total por rangos de edad, se obtiene que el grupo de edad de 0 a 19 años constituye el 43.5%, lo que muestra que aproximadamente la mitad de la población está integrada por niños y adolescentes

El Municipio cuenta con un perfil de población joven, puesto que en el rango de 0 a 29 años se concentra el 58% del total de la muestra. Representa un reto para la comunidad, debido a que se tiene que atender la demanda social de empleo, salud, y educación. El resto de los rangos comprendidos entre 30 a 80 y más representa el 42%.

En lo referente a la población en calidad de dependencia, comprendida entre las edades de 10 a 59 años, alcanzó el 69%, lo cual es un buen índice, debido a que es el grupo que económicamente sostiene a las personas entre las edades de 0 a 9 y 60 años en adelante, es decir el 31% restante.

### **1.5.3 Población económicamente activa**

Entre las principales ramas de la actividad económica, que se dedica la población del Municipio, están: las actividades agropecuarias, artesanales, comercio y servicios.

La agricultura es actualmente la actividad más importante; sin embargo al comparar los años 1,994 y 2,002, la preeminencia ha disminuido por el crecimiento de las otras actividades, principalmente la de comercio y servicios.

Se determinó que el 64.3% se dedica a la agricultura, el 28.4% al comercio; el 6.6% a la actividad pecuaria; y el 0.7% al área artesanal, como lo muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa, por Habitantes y Año,**  
**Según Actividad Productiva**

<b>Actividad</b>	<b>1994</b>		<b>2002</b>	
	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Agricultura	1.123	94,1	1.072	64,4
Pecuaria	0	0,0	231	13,9
Comercio y servicios	49	4,1	314	18,9
Artesanal	22	1,8	48	2,9
<b>Total</b>	<b>1.194</b>	<b>100</b>	<b>1.665</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística, INE, XI Censo de Población y VI de Habitación a nivel República de Guatemala, 2002 y encuesta 2002.

#### **1.5.4 Empleo**

El empleo está íntimamente relacionado con el análisis de la población económicamente activa y las actividades productivas desarrolladas en el Municipio, en ese sentido la actividad que concentra el mayor número de empleos es la agricultura, siendo el maíz el cultivo principal y base de la dieta de los habitantes con un 64.3%, seguida por el comercio y servicios con un 28.4% y por último las actividades artesanales y agropecuarias que representan un 7.3%.

#### **1.5.5 Niveles de ingreso**

Son indicadores que muestran cual es la cantidad monetaria que perciben las familias, en retribución a las actividades productivas que realizan, tanto de dependencia como de manera independiente.

La mayoría de familias se dedican a la agricultura por lo tanto perciben ingresos anuales debido a que deben esperar hasta que llegue la cosecha para venderla; las actividades de comercio y servicios, generan en su mayoría ingresos más constantes.

Las familias que se dedican a actividades artesanales y agropecuarias devengan ingresos conforme la cantidad y tiempo que lleve la producción de sus artículos.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Niveles de Ingreso**  
**Años 2002**

<b>Rangos de ingresos mensuales en Q</b>	<b>Familias</b>	<b>%</b>
De 0 a 500	50	15.20
De 501 a 1000	70	21.20
De 1001 a 2000	179	54.20
De 2001 en adelante	31	9.40
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística, INE, XI Censo de Población y VI de Habitación a nivel República de Guatemala, 2002 y encuesta 2002.

El cuadro 4 muestra que el 36% de las familias tienen ingresos menores al salario mínimo que debería ganar solamente una persona, no un núcleo familiar, lo que revela la precariedad de las condiciones en las que vive la mayoría de la población.

### **1.5.6 Migración**

Es el desplazamiento de personas, con cambio de residencia habitual, desde su lugar de origen o lugar de partida, a su lugar de destino; que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de una región a otra.

El fenómeno migratorio hacia los Estados Unidos es muy interesante puesto que es prácticamente parte de la ideología del lugar, al no disponer de suficientes oportunidades de desarrollo económico muchos jóvenes dejan sus familias con el propósito de mejorar su nivel de vida.

El recurso humano ejerce presión sobre el suelo, es decir, hay un desequilibrio hombre-tierra por lo cual se dan dos corrientes migratorias que se manifiestan en el País. La corriente migratoria rural-rural, que se produce en determinadas épocas de cosecha en las fincas agrícolas. La otra corriente migratoria rural-urbana, la cual consiste en el traslado de campesinos del área rural a la Ciudad Capital, que por no encontrar medios de subsistencia en la actividad agrícola, buscan en otro lugar, recursos para satisfacer sus necesidades.

### **1.5.7 Vivienda**

En esta variable se analiza la relación de propiedad de la vivienda, servicio sanitario y servicio de agua. El cuadro 5 presenta la cobertura de estos

**Cuadro 5**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Relación de Propiedad de las Viviendas,**  
**y Clasificación de Servicios Basicos**  
**Año 2002**

Tenencia	Total	AGUA			EXCRETAS			
		Entubada	Rio	Pozo	Drenaje	Fosa Septica	Aire Libre	Letrina
Propias	303	243	39	21	60	15	18	210
Arrendadas	19	14	2	3	0	2	9	8
Usufructo	3	0	1	2	0	0	3	0
<b>Totales</b>	<b>325</b>	<b>257</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>218</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La mayoría de las viviendas son propias, construidas en tierras que han sido heredadas, el agua no es potable y la distribución es entubada. Las viviendas que obtienen agua en un pozo o en el río son las ubicadas en el área rural distantes unas con otras.

Con relación a los servicios sanitarios la mayoría tiene letrinas, únicamente la Cabecera Municipal cuenta con un sistema de drenajes, algunas viviendas tienen fosa séptica y aproximadamente el 6% no tiene ningún tipo de servicio de saneamiento.

## 1.6 ESTRUCTURA AGRARIA

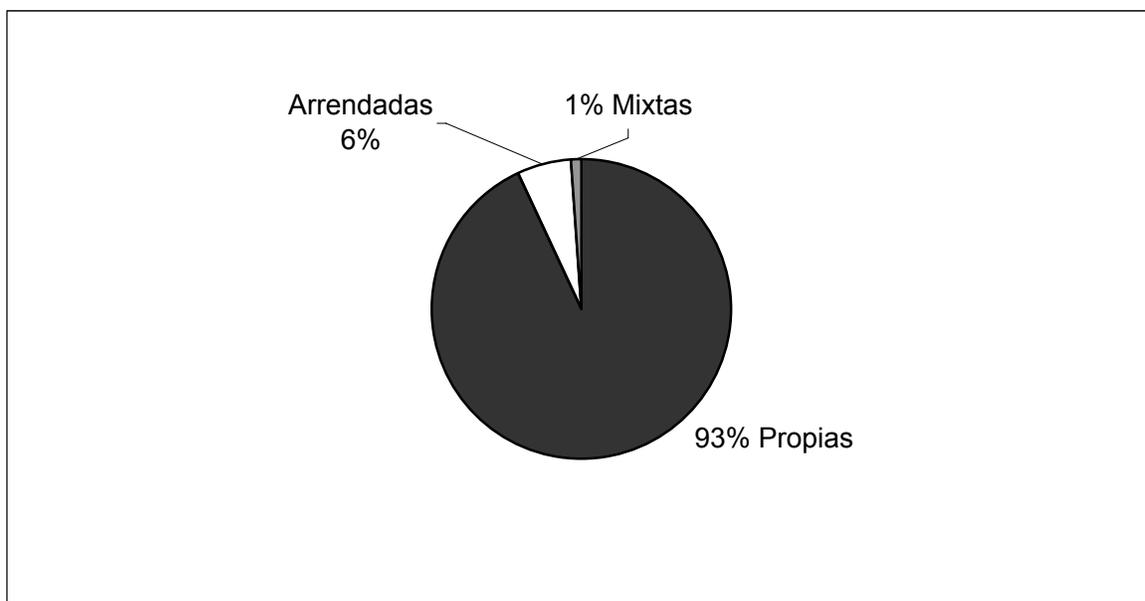
Se analiza la estructura agraria con base en la tenencia de la tierra, el uso al

que es sometida, y el grado de concentración que se manifestó en el año 2,002.

### 1.6.1 Tenencia de la tierra

Es la relación de propiedad, para desarrollar la actividad agrícola; se determinó que para el año 2002 existen tres formas de tenencia, las cuales son: propia, arrendada y mixta.

**Gráfica 1.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Tenencia de la tierra.**  
**Año 2002.**



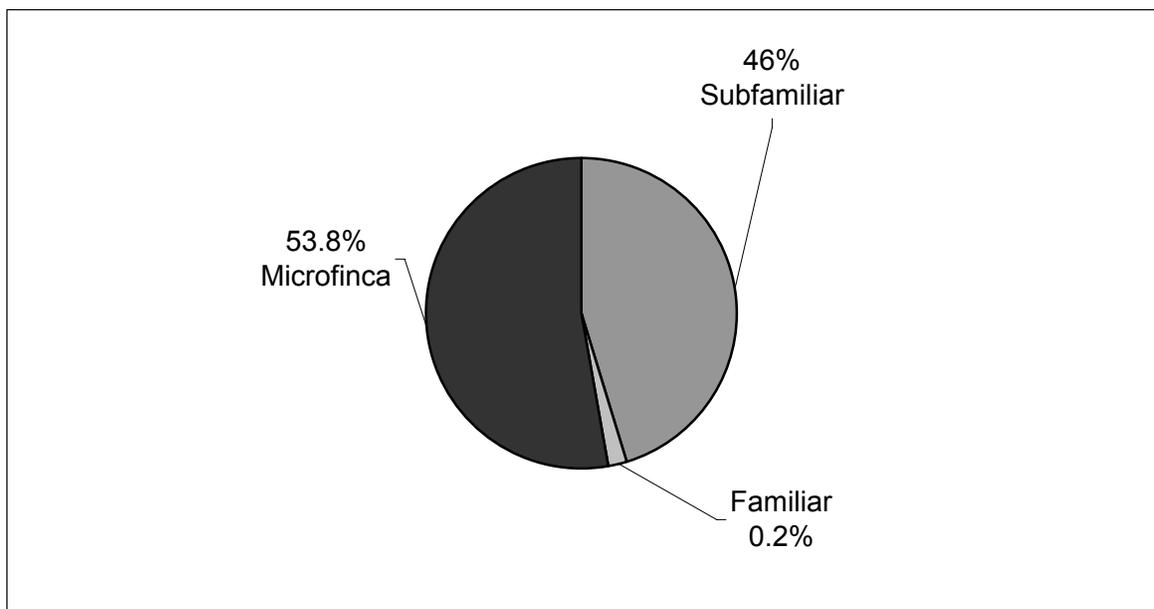
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La gráfica anterior muestra en porcentajes que las 511 fincas existentes entre microfincas, subfamiliares y familiares 476 son propias, las arrendadas son 30 y las mixtas son 5, estas son aquellas que sus propietarios dan en arrendamiento una parte de su finca y otra la conservan para uso personal.

### 1.6.2 Concentración de la tierra

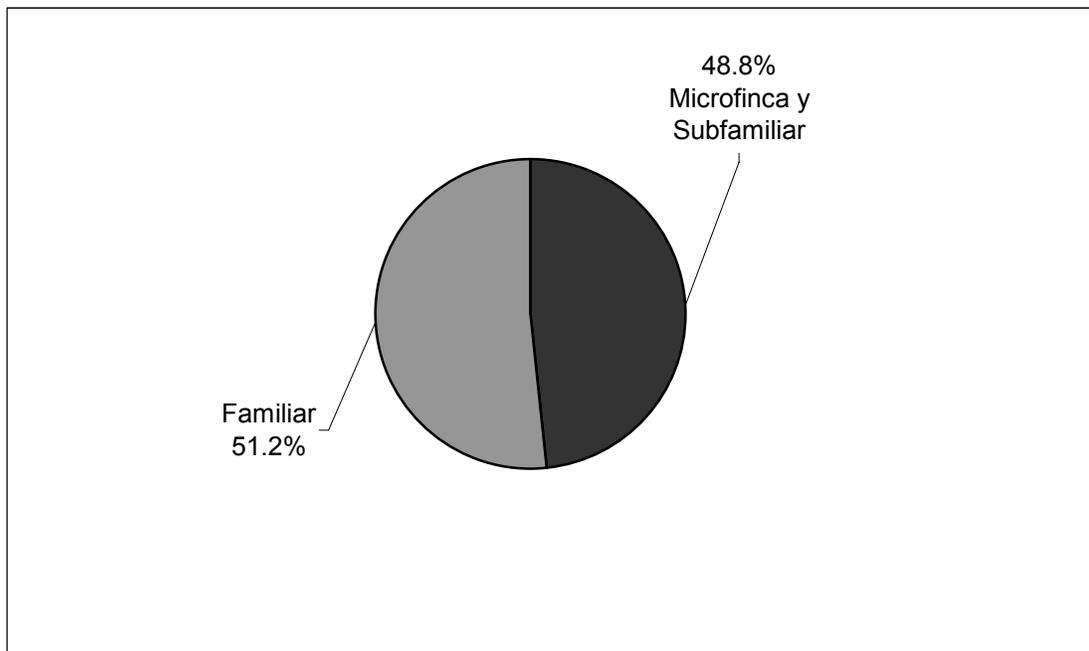
Como puede observarse en la gráfica 2, el País tiene un alto grado de concentración de la totalidad de la tierra, el dos por ciento de la población, es propietaria del 70% del suelo cultivable, es decir, los latifundios poseen la mayor superficie para trabajar en tres diversas actividades productivas; mientras que el mayor número de fincas, los minifundios, poseen un 30% del territorio nacional, es decir, para el 98% de la población nacional.

**Gráfica 2.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Concentración de la Tierra por Tipos de Finca.**  
**Año 2002.**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

**Gráfica 3.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Distribución de la Tierra por Tipos de Finca.**  
**Año 2002.**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La gráfica 3 indica que las fincas familiares concentran la mitad de la tierra del municipio y los otros estratos de finca a pesar de tener más unidades productivas tienen únicamente el 50% del recurso.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

Entre los principales servicios e infraestructura con que cuenta el municipio, según se pudo observar en la investigación de campo están:

### **1.7.1 Agua**

cuenta con comunidad servicio de Agua Actualmente agua potable, sin

embargo el área urbana y en algunos poblados del área rural, tienen agua entubada, entre ellos: La Cabecera Municipal, la aldea La Esmeralda y los caseríos El Saral y El Sitio. El agua entubada la obtienen de un nacimiento que se encuentra en la parte alta de la Cabecera Municipal, desde allí se distribuye por gravedad, y a través de un sistema de bombeo impulsado por un motor diesel, a los sectores ya mencionados.

El servicio de agua entubada lo presta la Municipalidad, las cuotas mensuales que se pagan, difieren según el lugar a donde llega el servicio, así en la Cabecera Municipal la cuota es de Q.9.50 debido a que el sistema es por gravedad, en la aldea Esmeralda, caseríos El Sitio y El Saral, la cuota es de Q. 18.50 pues el bombeo se realiza por medio de energía eléctrica.

### **1.7.1 Energía eléctrica**

La mayoría de los centros poblados del Municipio cuentan con servicio de energía eléctrica, los habitantes que no tienen el servicio es porque no tienen capacidad de pago. Según la investigación se estableció que el valor promedio, por consumo mensual del servicio por hogar se encuentra entre Q.30.00 y Q.60.00.

### **1.7.2 Salud**

El Municipio cuenta con dos puestos de salud, que pertenecen al Ministerio de

Salud Pública y Asistencia Social uno se ubica en la cabecera Municipal y el otro en la aldea La Esmeralda, cada uno tiene un auxiliar de enfermería.

El servicio de salud es deficiente, la cobertura no es suficiente para cubrir las necesidades de los habitantes del Municipio, lo cual los obliga a buscar ayuda médica en centros hospitalarios de la República de El Salvador; los más demandados son el hospital de Chalchuapa y el de Santa Ana. A nivel privado existe sólo un médico y su consultorio se encuentra en la aldea La Esmeralda.

#### **1.7.4 Educación**

El Municipio en la actualidad tiene un total de trece escuelas de nivel primario y un instituto de nivel básico. Según datos del Ministerio de Educación para este año, la población estudiantil de los niveles de pre-primaria, primaria y básicos asciende a 1,573 alumnos.

En cuanto a la cobertura de educación por área urbana y rural, se observa que predomina el área rural con 77% de la población estudiantil; esto debido a que se consideró área urbana únicamente el pueblo de Jerez, lo que indica que tanto las personas del área rural como del área urbana tienen el mismo interés de que sus hijos estudien.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Población Estudiantil por Nivel Educativo,**  
**Por Género, Área Urbana y Rural**  
**Año 2002**

<b>Nivel Educativo</b>	<b>Preprimaria</b>	<b>Primaria</b>	<b>Ciclo Básico</b>	<b>Diver-sificado</b>	<b>Totales</b>	<b>%</b>
Cobertura	11.1	73.7	13.2	1.9	100	
TOTAL	175	1,160	208	30	1,573	100
Total hombres	83	583	100	17	783	49.8
Total mujeres	92	577	108	13	790	50.2
ÁREA URBANA	42	210	89	12	353	22.4
Hombres	20	102	40	7	169	10.7
Mujeres	22	108	49	5	184	11.7
ÁREA RURAL	133	950	119	18	1,220	77.6
Hombres	63	481	60	10	614	39.0
Mujeres	70	469	59	8	606	38.5

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadística, Junio 2002, -Mineduc- Ministerio de Educación, Año 2002.

Se observa en el cuadro 6 que tanto hombres como mujeres tienen la misma oportunidad de estudio pues los porcentajes son similares.

### **1.7.5 Vías de comunicación**

La ruta departamental número veintitrés, sirve de comunicación al municipio, con la Cabecera Departamental, en su mayor trayecto la carretera es asfaltada, con una parte de terracería. Esta misma ruta comunica a Jerez con la República de El Salvador a una distancia aproximada de dos y medio kilómetros, donde se encuentra la frontera El Coco. El municipio se comunica con Atescatempa y

San Cristóbal Frontera a través de la ruta departamental número cinco la cual se une con la carretera centroamericana CA-1.

La Cabecera Municipal se comunica con la aldea Escarbaderos, a través de una carretera de terracería, la cual tiene una longitud aproximada de diez kilómetros: se prolonga hasta el caserío San José Hueviapa, en donde se encuentra el área fronteriza con La República de El Salvador.

#### **1.7.6 Otros servicios**

Además de los servicios básicos, existen otros servicios que sin ser de vital importancia, evidencian el grado de desarrollo que tiene una comunidad; entre ellos se encuentran: mercado cantonal, extracción de basura, rastros, cementerios, correos, teléfono y centros de recreación.

#### **1.7.7 Mercado Cantonal**

Actualmente Jerez no cuenta con las instalaciones propias de un mercado sino que los productos se venden directamente en los hogares de los productores.

#### **1.7.8 Extracción de basura**

Actualmente no existe un servicio de extracción de basura, los habitantes generalmente la queman o depositan al final de sus patios, lo que contamina el medio ambiente y lo convierte en fuente de enfermedades.

En las afueras de La Cabecera Municipal, existe un terreno que fue donado por la Municipalidad para depositar la basura, sin embargo no cuenta con ningún tipo de estructura para el caso y tampoco de métodos de tratamiento que eviten la contaminación.

### **1.7.9 Rastros**

El número de destaces a la semana es de dos veces, los días miércoles y viernes; la actividad es incipiente y no cubre la demanda para el mercado local, la realizan personas individuales dentro de sus viviendas. Compran el ganado en pie sin autorización sanitaria y no cumplen con las respectivas tasas municipales. Esta situación se podría evitar con instalaciones para rastros.

### **1.7.10 Cementerios**

La cobertura es de dos cementerios para todo el Municipio. El primero se ubica entre la aldea Esmeralda y la cabecera municipal, cubre los centros poblados de Jerez, Esmeralda, El Pinal, El Pinalito, El Saral, Los Tecomates y Los Camarones. El segundo se ubica en el caserío El Resgate y cubre también la aldea Escarbaderos, y los caseríos Hueviapa y Magueyes.

### **1.7.11 Centros de recreación**

Los principales centros poblados del Municipio cuentan con canchas deportivas, ubicadas en las escuelas. La cabecera es la única que tiene un balneario

municipal y un salón de usos múltiples que es parte de las instalaciones de la Municipalidad.

#### **1.7.12 Correos y telégrafos**

En la Cabecera Municipal funciona una oficina de correos y telégrafos, en la actualidad el servicio es deficiente y no tiene cobertura en todo el Municipio, a pesar que existe demanda del mismo.

La Cabecera Municipal y la aldea Esmeralda cuentan con correo privado, el cual presta servicio en el ámbito nacional e internacional, tiene demanda por el alto porcentaje de emigrantes, la mayoría de la correspondencia o remesas es de los lugares de El Salvador, Estados Unidos o la Ciudad Capital

#### **1.7.13 Transporte**

El transporte con que cuenta el municipio es ineficiente, las unidades de transporte no son de modelos recientes, generalmente transitan sobrecargadas y su frecuencia es limitada. De los trece centros poblados, los lugares que tienen servicio de transporte público son: El Saral, el Sitio, Esmeralda y la cabecera del Municipio. Los buses llegan de Guatemala vía Atescatempa y Yupiltepeque ambas carreteras de tercería, la cual en época lluviosa se encuentra en malas condiciones.

### **1.7.14 Teléfono**

El Municipio cuenta con servicio de cuatro teléfonos comunitarios, dos de ellos funcionan en la cabecera municipal y dos en la aldea Esmeralda. La compañía de telefonía Telgua, tiene proyectos para instalar en el caserío El Pinalito infraestructura para la distribución de la señal en los principales centros poblados; algunos vecinos ya han abonado cuotas para líneas telefónicas.

## **1.8 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Está constituida por instituciones y organizaciones de carácter gubernamental y privado, las cuales ofrecen sus servicios a las actividades productivas y sociales; en conjunto con las comunidades logran que el desarrollo de Municipio sea continuo.

### **1.8.1 Organización social**

Existen comités de vecinos pro mejoramiento, asociaciones, comités cívicos, grupos y comités de desarrollo. La finalidad que persiguen fundamentalmente, es la promoción del desarrollo socioeconómico, al identificar y dar prioridad a las necesidades de la comunidad.

### **1.8.2 Organización productiva**

Abarca la estructura administrativa y funcionamiento de comités, asociaciones, cooperativas de productores y comerciantes. De este tipo de organizaciones

solamente se identificó la Asociación Amigos del Agricultor, cuya sede se encuentra ubicada en la aldea Esmeralda; entre sus principales funciones destacan: brindar asesoría a los campesinos, otorgar préstamos y comercializar los productos de las personas asociadas.

### **1.8.3 Sector productivo**

El comportamiento de estos sectores tales como: el agrícola, pecuario, y construcción, se mantiene en un desarrollo incipiente. No existe ningún tipo de industria, que transforme la materia prima, en bienes de consumo.

La construcción manifiesta un estancamiento, debido a que la población mantiene sus viviendas sin hacer modificaciones; existe cierta inversión, pero es escasa y sin mayores aportes de capital. En relación con el sector agropecuario, la característica principal es que produce en forma tradicional, con tecnología baja e intermedia, y principalmente para el autoconsumo.

### **1.8.4 Sector servicios**

Aquí se incluye la comercialización de los bienes que provienen de los sectores productivos, además de toda el área de servicios. En este sentido, la aldea Esmeralda es la de mayor comercio, en donde se encuentran: artículos de primera necesidad, ferreterías, materiales de construcción, insumos agrícolas, ropa, calzado, farmacias y otros.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

La actividad económica manifiesta relaciones de intercambio de mercancías, para un equilibrio de oferta y demanda en la población. En el Municipio por no contar con industria, ni comercio desarrollado, el flujo es menor; es decir que esta dirigido especialmente a la canasta básica de alimentos, insumos agropecuarios y otros materiales de construcción como hierro, madera, lámina, etc. La Esmeralda posee tiendas, en donde se venden artículos de primera necesidad, ferreterías, materiales de construcción, insumos agrícolas, ropa, calzado, panadería, carnicería, negocios de compraventa de granos básicos y farmacias. Existen varios molinos de nixtamal, entre otros negocios se hallan panaderías, pastelerías, pupuserías entre otros.

En la Cabecera Municipal, existen tiendas, venta de derivados de leche, ropa, calzado, farmacia, y medios de transporte. Además hay talleres de enderezado y pintura, mecánica automotriz y talleres de herrería.

### **1.9.1 Importaciones**

El bajo poder adquisitivo de las personas, genera poca circulación y por ende una baja demanda de productos importados entre los que se encuentran: agroquímicos: abonos, fertilizantes y herbicidas; herramientas de trabajo: azadones, palas, cumas, machetes y chuzos; combustibles: queroseno, diesel y

gasolina; y productos de consumo como: medicinas, bebidas embotelladas, y otros que se importan de El Salvador.

### **1.9.2 Exportaciones**

Los principales productos se concentran en el sector agrícola, entre ellos destacan el maíz y frijol, cuya comercialización es en el ámbito local, regional y en mínima parte con El Salvador.

Las relaciones comerciales, son escasas durante todo el año, en las ferias no hay mayor relevancia de intercambio comercial, se observa que no hay día de mercado en los diversos centros poblados. En el Municipio son más las importaciones que realiza la población en relación con las exportaciones de sus productos.

## **1.10 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

La producción se basa en los sectores agrícola, pecuario, artesanal y de servicios. La construcción no tiene mayor inversión, y no existe desarrollo agroindustrial

### **1.10.1 Producción agrícola**

Es la de mayor relevancia dentro del Municipio; los cultivos principales son el maíz y el frijol, cuyo proceso productivo dura entre 90 y 120 días. Estos productos se cultivan por tradición, con tecnología baja, pues los productores no

tienen acceso al financiamiento externo, ni el capital necesario para mejorar la producción, la mano de obra que se utiliza es familiar y no cuentan con asistencia técnica. Los productos generalmente son para el autoconsumo.

### **1.10.2 Producción pecuaria**

Se establece en torno a la crianza y engorde de ganado bovino complementado por la producción de leche, además se realizan actividades como la explotación avícola y crianza y engorde de ganado porcino. Estas actividades se desarrollan en el nivel tecnológico I o nivel tradicional, pues no cuentan con asistencia técnica, raza pura, ni acceso al financiamiento bancario. La comercialización se lleva a cabo en el mercado local.

### **1.10.3 Producción artesanal**

Es el sector productivo de menor importancia, sin embargo existe una gran variedad de actividades artesanales entre las que destacan: Elaboración de productos lácteos, panadería, carpintería, elaboración de piezas de jade, elaboración de esculturas en madera; aunque con menor importancia también existe producción de block, adobe, teja y herrería. La producción de la actividad artesanal se destina a la venta, sin embargo en el caso de la elaboración de derivados lácteos, debido a que la mayoría de unidades productoras son microempresas, un buen porcentaje se destina al autoconsumo.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

Esta actividad llene como factor determinante el recurso tierra, que contribuye a satisfacer las necesidades humanas, es la más importante en la economía del Municipio, más del 60% de las familias se dedica a esta actividad. Con base en el análisis de los resultados de la investigación de campo, se determinaron las condiciones de mayor incidencia en el desarrollo productivo, niveles tecnológicos, volúmenes, destino de la producción así como su organización y comercialización actuales, así como una propuesta de comercialización.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Se describen aspectos tales como: características, nombre científico y origen, variedades y otros.

##### **2.1.1 Características del maíz**

"Planta anual de la familia de las Gramíneas, originaria de América es monoica por tener separadas las flores masculinas y femeninas. Los tallos pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros de altura y de tres a cuatro centímetros de grosor, normalmente tienen catorce entrenudos, los que son cortos y gruesos en

la base y que crece a mayor altura del tallo, reduciéndose en la inflorescencia masculina, donde termina el eje del tallo.

### **2.1.2 Nombre científico y origen**

Debido a que en el proceso de domesticación del maíz (**Nombre científico Zea Mays**) fue crucial la participación humana en la actualidad la milpa no crece de manera silvestre y depende de la ayuda del hombre para reproducirse. Su origen se atribuye al territorio Mesoamericano."<sup>8</sup>

### **2.1.3 Variedades y tipos**

Los híbridos y variedades más importantes en Guatemala son: HS-3, HS-5, HS-1, HA-28, Pioneer 5800, HB-83, ¡CTA B-1, ICTA-Tropical 101, HB-11, Barcena 71, San Marceño, V-301, Compuesto blanco Chimalteco.

### **2.1.4 Valor nutricional y composición química**

El maíz es la base de la alimentación guatemalteca y por eso en las "Guías Alimentarias" elaboradas por la comisión de nutricionistas de Guatemala, se recomienda el consumo diario de tortillas combinadas con frijol o arroz, para que éstas sean más sustanciosas y brinden proteínas de buena calidad comparables con las de la carne o huevos.

---

<sup>8</sup> Microsoft Cooperation. Ob. Cit. "Maíz"

### **2.1.5 Usos y formas del producto**

"Más del 60% de la producción de maíz se utiliza para la elaboración de concentrados que sirven como alimento para las aves, cerdos y rumiantes."<sup>3</sup>

De la mazorca y sus desechos se obtiene un líquido que sirve para fabricar fibras de nailon y plásticos. En la industria el maíz se utiliza para la elaboración de aceites alimenticios, abrasivos, pinturas, jabones y linóleo. En la actualidad se ha descubierto que el maíz se puede utilizar para elaborar combustibles. La mata del maíz es delgada de aproximadamente metro y medio de alto, La mazorca que sirve como base donde van incrustados granos que son el fruto de esta planta y esta cubierta por una capa vegetal llamada tusa.

### **2.1.6 Clima**

El maíz es un cultivo muy adaptable a diversas condiciones climatológicas como climas cálidos, templados y fríos, alturas comprendidas entre los 0 a 9,000 pies sobre el nivel del mar con temperaturas que oscilen entre los 18 a 25 grados centígrados. Precipitación pluvial de 800 a 3,000 milímetros.

### **2.1.7 Suelo**

Según el análisis de suelos del Municipio desarrollado en el capítulo I, de la presente investigación, la mayoría de los suelos arables, es decir los que no son

---

<sup>3</sup> Microsoft Cooperation. Ob. Cit. "Maíz"

accidentados, son aptos para el cultivo de granos básicos.

## **2,2 PROCESO PRODUCTIVO DEL MAÍZ**

Está compuesto por varias etapas, que se detallan a continuación:

### **2.2.1 Limpieza y preparación de la tierra:**

Consiste en recoger arbustos y maleza de la cosecha anterior para exponer a la superficie insectos dañinos y se eliminan con la aplicación de insecticidas,

### **2.2.2 Siembra:**

Esta actividad se hace en forma manual, abriéndose agujeros en el suelo teniendo una distancia de siembra de maíz de 90 centímetros, entre surcos y 50 centímetros entre plantas.

### **2.2.3 Fertilización:**

Consiste en la aplicación de químicos nutritivos a la tierra con el fin de obtener plantas desarrolladas correctamente que produzcan mejor maíz y en mayor cantidad.

### **2.2.4 Desyerbar:**

Consiste en arrancar las hierbas que crecen dentro del cultivo. Para estas actividades, el agricultor utiliza azadón y machete.

### **2.2.5 Fumigación:**

Esta actividad consiste en aplicar insecticidas y fungicidas para preservar a la planta de enfermedades e insectos.

### **2.2.6 Dobra:**

Cuando el maíz está maduro, el agricultor procede a doblar la mata para evitar que la lluvia pudra la mazorca.

### **2.2.7 Tapisca o cosecha:**

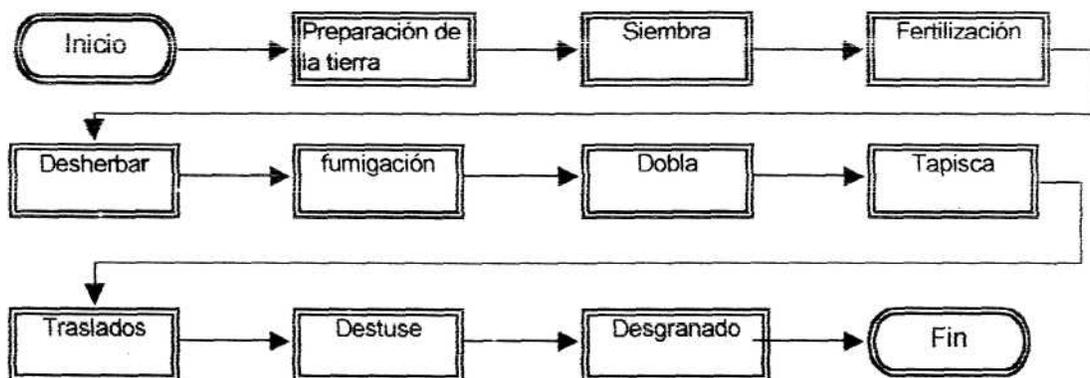
Consiste en separar las mazorcas de las plantas y se obtiene el producto. Es importante hacerlo de 40 a 50 días después de la dobla para evitar que el grano sea atacado por los insectos.

### **2.2.8 Destusado y desgrane.**

Consiste en separar la mazorca de la tusa en redes o hamaca y se golpea con un mazo o paleta, para desprender el grano del olote, cuando se carece de máquina desgranadora.

La gráfica 4, muestra el proceso productivo del maíz desde la preparación de la tierra hasta el desgranado, según nivel tecnológico tradicional.

**Gráfica 4.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proceso Productivo Maíz.**  
**Año 2002.**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

## 2.3 MICROFINCAS

Son las unidades productivas con extensión menor a una manzana, que clasifica el instituto Nacional de Estadística -INE-, en sus informes y también corresponde a las medidas utilizadas consistentemente en los informes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-.

### 2.3.1 Niveles tecnológicos

Se refieren a los conocimientos y técnicas que se aplican en la actividad agrícola del Municipio, los cuales clasifican así:

### **2.3.1.1 Nivel tecnológico tradicional (Nivel I):**

En este nivel se clasifican los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, porque los elementos que utilizan en el proceso productivo son: mano de obra familiar, semilla criolla, tierras menos fértiles, dificultad para adquirir los agroquímicos y para recibir asistencia técnica y financiera. En general se dedican a los cultivos tradicionales cuyo destino es el autoconsumo.

### **2.3.1.2 Nivel tecnológico tradicional (Nivel II):**

En este nivel se clasifican los estratos de fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares; por utilizar los siguientes elementos: escasa semilla mejorada, mano de obra no calificada, herramientas de trabajo tradicionales, agroquímicos en baja escala, asistencia técnica y financiera en mínimo porcentaje, parte de la producción se comercializa a través de intermediarios.

De acuerdo a la clasificación de tecnología anterior, la microfinca se clasifica en el nivel tecnológico tradicional o nivel I.

### **2.3.2 Volumen, valor y superficie de la producción**

Según la muestra obtenida en el estudio, la superficie cultivada es de 6.22 manzanas que obtienen un volumen de producción de 206 quintales de maíz, es decir 33.11 quintales por manzana, el valor de cada quintal es de Q.65.00. Con los datos anteriores el valor de la producción hace un total de Q. 13,390.00

El valor económico de la producción, no es tan importante como el valor que adquiere socialmente, esto debido a que la mayor parte de la producción se destina al sustento familiar y la parte restante se traslada al mercado local.

### 2.3.3 Costos de producción

Los agricultores desconocen técnicamente cual es el costo de producción de la cosecha, por ejemplo en el caso de los insumos se compran sin considerar la cantidad y la calidad de los productos, no se cuenta con una asistencia técnica adecuada, la mano de obra es familiar y no consideran las prestaciones laborales y patronales como un costo.

**Cuadro 7.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Comparativo de Costos Encuesta e imputados Microfincas**  
**Año 2002.**

Descripción	Costos Encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos	21	21	(0)
Mano de Obra	22	32	(11)
Gastos Indirectos Variables		20	(20)
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>74</b>	<b>(31)</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS,. Primer semestre 2002

En la producción de maíz se puede observar en el cuadro anterior una diferencia en costos; en el rubro de mano de obra se estableció que los agricultores no cuantifican adecuadamente el esfuerzo propio ni el familiar, es decir, no estiman

el séptimo día ni la bonificación incentivo, en los gastos indirectos la diferencia se integra por las prestaciones laborales y las cuotas patronales que todo empleado tiene derecho, conforme el Código de Trabajo, según Decreto 1,441 del Congreso de la República y sus modificaciones.

#### **2.3.4 Rentabilidad:**

Puede ser analizada con base en el costo de producción, en este estrato se hace difícil la medición de la rentabilidad debido a la ausencia de controles en el volumen y destino de la producción, sin embargo se obtienen beneficios que no son mediales económicamente como la alimentación y semilla para la siguiente cosecha.

Con un volumen de producción según muestra de 206 quintales a un precio unitario de Q.65.00 el valor de la producción es de Q. 13,290. los costos de encuesta son Q.8,764 y se obtiene una rentabilidad de 34%, es decir gana treinta y cuatro centavos por cada quetzal que invirtió en el proceso. Por el contrario los costos imputados ascienden a Q. 15,158, es decir Q. 1,868.00 mas que el valor obtenido por el total de la producción, por lo tanto el índice de rentabilidad es negativo (-14%).

#### **2.3.5 Financiamiento**

En los procesos de producción, las microfincas de forma habitual consideran cuatro elementos importantes: la tierra, la fuerza de trabajo, la semilla y

el capital necesario, para la compra de insumos. El financiamiento de estas pequeñas unidades productivas, depende exclusivamente de recursos propios o de origen interno.

#### **2.3.5.1 Financiamiento interno**

Los productores tienen como práctica financiar la producción, con ahorros del núcleo familiar, trabajo y la semilla seleccionada de la última cosecha.

#### **2.3.5.2 Financiamiento externo**

No se utiliza este tipo de financiamiento según encuesta. Dato verificado a través de entrevistas a productores, por dos razones básicas: la primera porque en la región no operan instituciones financieras y la segunda, debido al tamaño de las parcelas y la producción se destina en su mayor parte al autoconsumo.

#### **2.3.6 Organización**

En este estrato no existe una organización definida, los conocimientos de Administración son obtenidos en base a experiencia, pero sin las técnicas apropiadas.

En lo referente al proceso administrativo: la planeación de la producción, la secuencia de las operaciones, la determinación en tiempo y número para la realización de la cosecha se basa únicamente en la experiencia de los

agricultores. En la organización no existen divisiones ni especializaciones del trabajo, no se recibe ninguna motivación pues las labores son obligatorias, el único medio de comunicación utilizado es informal (verbal) y no se tiene ningún tipo de liderazgo definido.

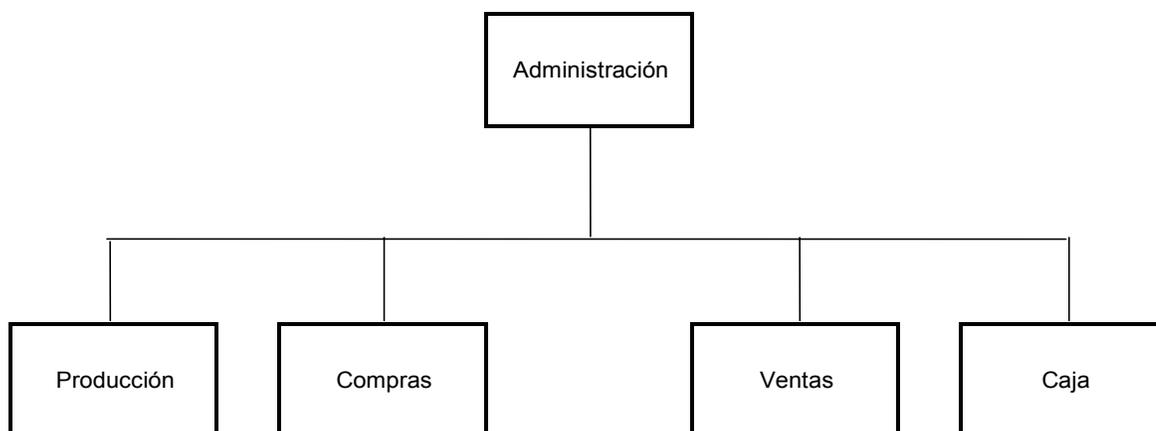
Hace falta un procedimiento formal de integración de personal y esto se debe a que el núcleo familiar es el único que trabaja la tierra. La dirección y supervisión son elevadas a cabo por el propietario, el cual toma todas las decisiones y supervisa que las tareas se lleven de manera adecuada por los trabajadores.

El procedimiento el control lo efectúa el propietario cuando observa la cosecha, para medir el avance o atraso del mismo y efectuar las medidas correctivas cuando se requieran, como por ejemplo la aplicación de insumos entre los cuales se puede mencionar herbicidas, pesticidas, fertilizantes, etc.

#### **2.3.6.1 Estructura organizacional**

No existe una estructura definida debido a que los trabajadores y el propietario desempeñan todas las tareas requeridas para la producción, desde la preparación de la tierra hasta el desgrane. A continuación se presenta un organigrama que refleja las principales funciones de la organización.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Organigrama Funcional Microfincas**  
**Año 2002.**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002

Como se ha descrito anteriormente todos los que laboran en este tipo de organización llevan a cabo las distintas funciones operativas de la misma, por lo cual no existe una departamentalización ni especialización del trabajo.

La compra de los insumos de la cosecha son efectuados por el propietario de la finca, el jefe de familia compra todos los requerimientos necesarios para la producción en los diferentes puntos de venta, de acuerdo con sus conocimientos sobre el cultivo de maíz.

Entre las funciones realizadas por el propietario y los trabajadores con respecto

a la producción son: la preparación de la tierra, la siembra, fertilización de suelos, desherbar, fumigación, dobla y tapisque de la cosecha. Para el proceso de destusado, desgranado y transporte de la cosecha se utiliza la subcontratación.

La venta de la cosecha es efectuada por el dueño de la finca, este separa primero la parte destinada para consumo propio y la parte a utilizar como semilla para la siguiente cosecha, luego vende el resto de su producción a los transportistas acopiadores quienes inspeccionan el producto y fijan un precio determinado.

Los productores utilizan únicamente dinero en efectivo y es el jefe de familia es quien se encarga del mismo, una de las razones de que manejen solamente efectivo se debe entre otros factores a la falta de instituciones bancarias en el Municipio.

#### **2.3.6.2 Recursos**

El recurso humano es únicamente familiar. Los recursos físicos con que cuentan son: el terreno, una vivienda y herramientas.

Dentro de los recursos financieros que utilizan están el ahorro o alguna ganancia que obtienen de la comercialización de sus productos, el cual se

destina principalmente para la compra de insumos a utilizar en la siguiente cosecha y no tienen acceso al crédito externo.

### **2.3.7 Proceso de comercialización**

Se menciona lo siguiente: "Es una serie de actividades económicas que elevan consigo el traslado de bienes y servicios, desde la producción hasta el consumo,"<sup>12</sup> La descripción del proceso que a continuación se describe es general y aplicable para los análisis relacionados con la comercialización de cualquier tamaño de finca que se menciona en el informe y está integrado por tres etapas: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

- **Concentración**

"Consiste en la acumulación de productos en lotes homogéneos para facilitar su comercialización "<sup>13</sup> En el estudio realizado a las microfincas, se determinó que no se realiza concentración a gran escala de su producción por ser escasa. Esta es utilizada principalmente para autoconsumo, el poco remanente que existe es vendido para satisfacer algunas de sus necesidades básicas como vestuario, medicinas, etc.

---

<sup>12</sup> Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura. Costa Rica 1995. Pág. 10

<sup>13</sup> Ídem. Pág. 11

- **Equilibrio**

Es el proceso por medio del cual el abastecimiento de mercaderías para la venta se ajusta de acuerdo a la demanda de las mismas. Debido a que los agricultores no logran determinar la oferta y demanda de sus productos para establecer los precios de mercado, no se cumple con esta etapa del proceso de comercialización.

- **Dispersión**

Es la distribución de los productos a los distintos puntos de venta, de acuerdo con la cantidad, calidad, formas y tiempo exigidas por el consumidor. Esta etapa se realiza del productor al consumidor final por medio de un transportista que acopia la producción, de tal manera que en el resto del informe se le llamará transportista-acopiador, que se encarga de llegar donde se encuentra la producción y luego llevarla a los detallistas en los mercados regionales.

### **2.3.7.1 Análisis de comercialización**

El análisis de comercialización So integran tres partes: el análisis institucional análisis estructural y análisis funcional.

- **Análisis institucional**

Consiste en estudiar el comportamiento de los sujetos que participan en el

Proceso de comercialización que son los siguientes: El productor se encarga de sembrar y cosechar el maíz. Los intermediarios trasladan el producto hasta el lugar donde se pueda comercializar. Por último el consumidor adquiere el producto para su consumo.

- **Análisis estructural**

Este análisis consiste en identificar aquellas situaciones que se presentan cuando se realiza el contacto entre vendedores y compradores de un producto, dentro de un mercado, las situaciones son las siguientes:

La estructura de mercado es conformada por todas aquellas relaciones existentes entre vendedores y compradores, en el caso particular del Municipio, se considera una estructura simple debido a los escasos volúmenes de producción y márgenes de ventas no permiten muchos intermediarios.

"La conducta de mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto".<sup>14</sup> El mercado de maíz en el Municipio no cuenta con un patrón determinado de precios, puesto que son fijados generalmente por el transportista-acopiador, basado en la oferta y la demanda de los principales centros de intercambio. La venta del maíz se incrementa a finales de agosto y septiembre, después de la cosecha en el mes de julio y mediados de agosto.

---

<sup>14</sup> Philip Kotler, Fundamentos de Mercadotecnia, Prentice Hall, México, 1985. P10

Eficiencia del mercado, se dice que es eficiente cuando tienen cualidades que hacen posible que un producto llegue al consumidor, al precio más bajo y con la mejor calidad posible. No existe eficiencia de mercado porque no hay una tecnificación de su producción para obtener productos de alta calidad y ni asociaciones que les orienten a obtener productividad y así bajar costos.

- **Análisis funcional**

Consiste en el análisis de la comercialización, en relación a las distintas funciones que son necesarias para el traslado de los productos del productor al consumidor final y estas son las siguientes:

Funciones de intercambio son las condiciones en que vendedores y compradores intercambian productos o servicios, las cuales son:

Compra venta, el intercambio se realiza en el lugar donde se produce, luego de una inspección física llevada a cabo por el comprador, esta persona ofrece cierta cantidad de dinero por quintal al contado.

Determinación de precios, Los productores solamente toman en cuenta los costos directos de producción más una utilidad relativamente pequeña, sin tomar en cuenta los costos indirectos y otros gastos de la producción, lo que

definitivamente reduce aún más el margen de ganancia calculado por el productor por su desconocimiento de los costos.

Funciones físicas son aquellas que brindan utilidad de tiempo y de lugar a los productos y son las siguientes:

Acopio, Con las observaciones realizadas, se determinó que los productores no acopian su producto con el fin de obtener mejores precios, sino que se destina la mayor parte al autoconsumo, esto porque la poca extensión de tierra no les permite obtener cantidades significativas de producto ni cuentan con lugares apropiados para el almacenaje.

Almacenamiento, los productores almacenan sus productos en sus viviendas, en graneros o en silos. El almacenamiento en estos lugares es riesgoso para conservar el producto en óptimas condiciones, porque no lo protege completamente de enfermedades o plagas.

Transporte, las unidades productivas generalmente se encuentran dispersas de las viviendas de los productores, por lo que deben pagar vehículos o animales de carga para trasladar la producción hasta sus viviendas, ubicadas en aldeas o caseríos.

Funciones auxiliares, son las funciones que sirven de apoyo en el proceso de comercialización y son las siguientes:

La información de precios, se obtiene por los mismos productores quienes observan y preguntan en los mercados, aunque generalmente es el comprador, quien establece el precio y los productores por la necesidad de vender aceptan el precio impuesto.

La promoción, no existe en este estrato de finca pues la mayor parte de la producción se destina para el autoconsumo y el remanente es vendido a personas que se dedican a comprar el producto a los pequeños agricultores para revenderlo.

#### **2.3.7.2 Operaciones de comercialización**

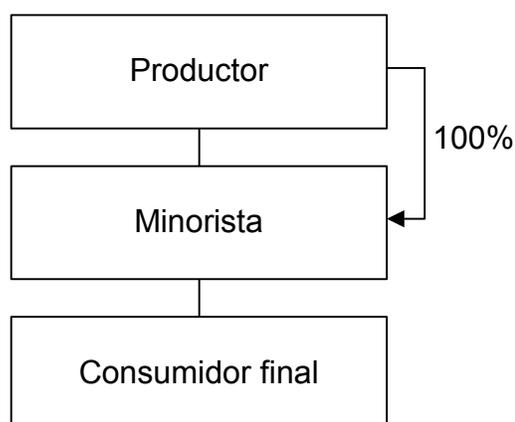
Las operaciones están conformadas por canales de comercialización y factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización para las microfincas están situadas en el nivel tres y lo integran el productor, el intermediario que es el transportista-acopiador, el detallista y finalmente el consumidor final, en este caso el transportista y el detallista son el enlace entre el productor y el consumidor.

La siguiente gráfica muestra a los distintos entes que conforman el canal de comercialización para este tipo de finca, desde la producción hasta el consumo del producto.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Canales de Comercialización de la Producción de Maíz**  
**Microfincas**  
**Año 2002**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

- **Márgenes de comercialización:**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el maíz y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización para la producción de maíz en las microfincas:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Márgenes de Comercialización de la Producción de Maíz**  
**Microfincas**  
**Año 2002**

Instituciones	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
<b>Productor</b>	65.00					76.48
Venta de un quintal de maíz						
<b>Minorista</b>	85.00	20.00	<b>4.00</b>		24.61	23.52
Flete			3.00			
Carga y descarga			1.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>		20.00	4.00			100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En el cuadro anterior, se puede observar que el margen bruto de comercialización corresponde al 23.53% que equivale a Q. 19.99 por quintal, y el margen neto de comercialización al 18.82% que es igual a Q. 15.99, esta cantidad resulta de descontar los costos de mercadeo del margen bruto. Como se observa la participación del productor es mayor al del minorista, esto se considera satisfactorio porque es el productor quien corre con los riesgos en el proceso de producción y comercialización.

- **Factores de diferenciación:**

Los productos de las microfincas no cuentan con factores de diferenciación, que pueda darles ventaja con relación a los productos provenientes de otros tamaños de fincas.

## **2.4 FINCAS SUBFAMILIARES**

El tamaño de estas fincas oscila entre 1 a 10 manzanas, y los cultivos que se encontraron según encuestas realizadas son maíz, frijol y café.

### **2.4.1 Niveles tecnológicos**

El nivel tecnológico es el tradicional (Nivel i), que es el mismo nivel que utilizan las microfincas, los cultivos se realizan de la misma manera.

### **2.4.2 Volumen, valor y superficie de la producción**

Tanto los volúmenes de producción, como el valor están afectados por distintas variables como: el comportamiento climatológico, precios de los insumos, etc.

En el cultivo de maíz, se estableció que el volumen promedio de producción por manzana es de 36 quintales, su participación es del 66% del total de la producción.

### 2.4.3 Costos de producción

Los costos de este estrato de finca, son similares a los de microfincas, por el desconocimiento de sus propietarios de los elementos que lo integran, principalmente por el valor de la mano de obra y las prestaciones laborales.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Producción de Maíz en Fincas Sub-familiares**  
**Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputados**  
**215 Manzanas Nivel Tecnológico I**  
**Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputado Q.</b>	<b>Variación Q.</b>
Ventas netas (7914 quintales x 65)	514,410	514,410	-
(-)Costo directo de producción	<b>425,700</b>	<b>622,232</b>	196,532
Insumos	270,900	270,900	-
Mano de obra	154,800	230,767	75,967
Gastos indirectos variables		120,565	120,565
Ganancia marginal	88,710	(107,822)	(196,532)
(-) Gastos fijos			
Depreciación equipo de trabajo		34,400	
<b>Ganancia neta</b>	<b>88,710</b>	<b>(142,222)</b>	<b>(230,932)</b>
Relación s/ venta	0.17	(0.28)	
Relación s/ costo	0.21	(0.23)	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del maíz se puede observar que a nivel de encuesta, que por cada quetzal invertido

recuperan Q. 0.21 centavos por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados pierden Q.0.23 por quetzal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q 0.83 centavos por quintal y a nivel de costos imputados pierden Q. 0.28 por cada quetzal vendido.

#### **2.4.4 Rentabilidad**

La rentabilidad que muestran los costos según encuesta no son reales debido a que no se incluyen aquellos costos que afectan a la mano de obra, así como los costos indirectos variables.

En el caso de este estrato de finca, el costo según encuesta de siete mil novecientos catorce quintales es de Q.425,700, los costos imputados ascienden a Q.622,732, el valor de la producción es Q.514,410. Según los datos anteriores la rentabilidad según encuesta es de 20.83%, es decir aproximadamente veinte centavos por cada quetzal que invirtió. Este índice esta por debajo de el obtenido en microfincas, por el contrario al analizar los imputados la rentabilidad es negativa (-21%), comparándolo con microfincas en las fincas subfamiliares las pérdidas son mayores.

#### **2.4.5 Financiamiento**

El suministro de los fondos y demás capital de trabajo, para la producción de las unidades denominadas fincas subfamiliares, proviene en su mayor parte, de financiamiento propio o interno y, en una mínima proporción (4%), de fuentes

externas según el cuadro siguiente:

**Cuadro 10.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Financiamiento de la Producción Maíz Fincas Subfamiliares**  
**Año 2002.**

Producto	costos		Financiamiento		
	Imputados	Interno	%	Externo	%
Maíz	622,732	597,823	96	24,909	4
Total:	622,732	597,823	96	24,909	4

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

#### **2.4.5.1 Financiamiento interno**

Los propietarios de estas unidades productivas tienen la práctica de financiar su producción con ahorros del núcleo familiar y de remanentes de cosechas anteriores, así como de la fuerza de trabajo.

#### **2.4.5.2 Financiamiento externo**

En las fincas subfamiliares se utiliza este tipo de financiamiento en pequeña escala y constituye el 4% (Q.24,909.00) del financiamiento total (Q.622,732).

#### **2.4.5.3 Acceso al financiamiento externo**

Como no existen instituciones que apoyen con crédito agrícola en el municipio, los agricultores que utilizaron financiamiento externo lo hicieron a través de una institución bancaria.

#### **2.4.6 Organización**

La organización que existe en este estrato de finca es igual al proceso organizacional de microfincas.

#### **2.4.7 Proceso de comercialización**

La comercialización para el estrato de finca subfamiliar, es similar al de microfincas debido a que comparten características como: la extensión de terreno, nivel tecnológico, organización y capacidad económica.

### **2.5 FINCAS FAMILIARES**

La extensión de terreno de este estrato de finca es mayor a 10 manzanas y menor a 64.

#### **2.5.1 Niveles tecnológicos**

De acuerdo con la encuesta se determinó que estas unidades productivas al igual que microfincas y fincas subfamiliares se clasifican en el nivel tradicional.

#### **2.5.2 Volumen, valor y superficie de la producción**

Se ven afectados por la tecnología aplicada en los cultivos y el comportamiento del clima. Con relación al valor, estas fincas participan con un 7% del total de la producción agrícola del Municipio, conforme a la encuesta obtenida en el trabajo de campo. El destino de la producción es igual que en las fincas microfincas y

fincas subfamiliares es el autoconsumo, donde el 60% de la producción se utiliza para el autoconsumo y el 40% es para la venta, este último es usado para cubrir otros gastos como compra de insumos y gastos alimenticios.

En la superficie cultivada que representan las fincas familiares según encuesta es de doce manzanas, las cuales producen novecientos sesenta quintales de maíz a un precio unitario de Q.65,00, el valor de la producción para este estrato de finca es de Q.62,400.00. Es importante destacar que según la información obtenida, sólo se encontró una finca familiar, por lo que el análisis se efectuó con el 100% de la producción total del municipio.

### **2.5.3 Costos de producción**

La forma de costeo en este estrato de finca no es diferente al de las Microfincas y fincas subfamiliares, pero el volumen de producción es mayor por el tamaño del terreno, lo que incide en que el precio costo por unidad sea menor.

Se observa una diferencia en el costo imputado de Q. 13.00, lo cual se debe a que en la mano de obra no se aplica el séptimo día y la bonificación en comparación con los costos según encuesta, incentivo al que todo empleado tiene derecho según el Decreto 2000 del Congreso de La República.

**Cuadro 11.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Comparativo de Costos Encuesta e imputados Fincas Familiares**  
**Año 2002**

Descripción	Costos Encuesta	Costos Imputados	Variación
<b>MAÍZ(960 quintales)(12 Manz.)</b>			
Insumos	15.75	15.75	-
Mano de Obra	12.75	19.00	(6)
Gastos Indirectos Variables		6.82	(7)
<b>Total</b>	<b>28.50</b>	<b>41.57</b>	<b>(13)</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

Sumado a esto las prestaciones laborales no son tomadas en cuenta en los gastos indirectos variables. En relación a los otros estratos de finca los costos de fincas familiares son menores hasta en más de 50%.

#### **2.5.4 Rentabilidad**

Según la información proporcionada por la encuesta, la rentabilidad de los productos, no es real, esto obedece a que no se incluyen todos los costos y gastos incurridos.

La finca familiar reporta 960 quintales de producción, con un valor total de Q.62,400.00, con un costo según encuesta de Q.27,360.00 lo que representa un 44% del total y una utilidad del 56%, por el contrario los costos imputados ascienden a Q.39,914.00, representan 64% y una utilidad de 36% de utilidad.

Las fincas familiares son el único estrato de finca en que se encuentra utilidad real, tomando en cuenta todos los costos que deben observarse en esta actividad productiva.

### **2.5.5 Financiamiento**

La fincas familiares financian su producción con recursos internos en su mayor parte, pero acuden a financiamiento externo, por las extensiones que cultivan y porque la mano de obra no es familiar, sino que la mano de obra es remunerada, por lo tanto es necesario contar con capital de trabajo para realizar el proceso productivo.

En la unidad de análisis de este estrato de finca, se determinó que del total de costos imputados (Q.39,914.00), el 75% (Q.29,914.00) es financiado por fuentes internas y el 25% (Q. 10,000.00) por externas.

#### **2.5.5.1 Financiamiento interno**

Los productores financian su producción con los beneficios de cosechas anteriores y destinan mayores recursos a los cuidados culturales para lograr mejores cosechas.

#### **2.5.5.2 Financiamiento externo**

En las fincas familiares se utiliza este tipo de financiamiento en mediana escala,

pues contribuye con una cuarta parte del total de financiamiento. Estas unidades están mejor organizadas y cuentan con garantías para obtener crédito agrícola, dado que el rendimiento de su producción les permite absorber con relativa facilidad el costo financiero.

### **2.5.5.3 Acceso al financiamiento externo**

Las unidades productivas familiares obtuvieron crédito agrícola a una tasa del 18% de interés anual, con plazo de un año. Por el tipo de garantía tienen mayor acceso al crédito y con tasas de interés más bajas que las tasas que obtuvieron las fincas subfamiliares.

### **2.5.6 Organización**

En este estrato de finca la organización es igual que microfincas y fincas subfamiliares.

### **2.5.7 Proceso de comercialización**

Al igual que las microfincas y subfamiliares las etapas básicas para cumplir con el proceso de las actividades comerciales son: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Según el estudio realizado a las unidades productivas familiares, efectivamente

concentran su producción, para esta actividad cuentan con graneros adecuados, que les permiten conservar el producto por el mayor tiempo posible libre de enfermedades o plagas que deteriorarían la calidad del mismo.

- **Equilibrio**

En esta etapa del proceso de comercialización, las fincas familiares logran identificar las épocas en que el producto aumenta de precio por la escasez en el mercado debido al aumento de la demanda, en ese momento los productores ofrecen su producto a la venta, por lo tanto existe equilibrio en este estrato de finca. Para lograr desarrollar esta etapa con el éxito esperado es necesario tener capacidad económica para esperar el momento propicio para vender.

- **Dispersión**

Según la encuesta, en este proceso el productor es auxiliado por el transportista-acopiador que llega a absorber parte de la producción total y la traslada a los mercados.

#### **2.5.7.1 Análisis de comercialización:**

El análisis se compone de: institucional, estructural y funcional.

- **Análisis institucional**

Consiste en estudiar el comportamiento de los sujetos que participan en el

proceso de comercialización, los cuales son: el agricultor, los intermediarios, por ejemplo pueden mencionarse el transportista-acopiador, mayoristas y detallistas y e consumidor final.

- **Análisis estructural**

Es la relación vendedor comprador, dentro de un mercado y son las siguientes:

Estructura de mercado, la relación compra-venta es desarrollada por el productor de la finca familiar con el transportista-acopiador, que sabe cuando e productor cosecha y generalmente vende, el transportista fija el precio, sin embargo este varía con relación a la escasez en determinadas ocasiones del producto, oportunidad que aprovecha el productor vender el producto que almacenó, y lograr así un mejor precio cuando la mayoría de productores cosecha.

Finalmente el Transportista-acopiador vende el producto a los detallistas de acuerdo con el precio del mercado y éstos lo ponen a disposición de! consumidor final quien tendrá la decisión de compra según sean sus necesidades y finaliza ja estructura de mercado.

En conducta del mercado, para el maíz; el precio lo fija el transportista-acopiador quién está enterado del comportamiento de los precios en los lugares

de intercambio donde revende los productos.

Eficiencia del mercado, en relación con las fincas familiares es similar al de las fincas analizadas anteriormente, es muy difícil bajar costos y aumentar la productividad, debido a la falta de tecnificación de la producción y en cuanto a la calidad sucede lo mismo, no se invierte demasiado en abonos y no se aplica según las indicaciones del producto.

- **Análisis funcional**

Con este análisis se logran conocer los períodos de tiempo en que los productos agrícolas son almacenados y trasladados de un lugar a otro.

Almacenamiento, en Jerez la mayoría de agricultores cuentan con graneros para almacenar el producto, generalmente están en la vivienda o cerca de ella.

El empaque utilizado para productos como el maíz, frijol y café es el saco plástico que llega a contener un quintal de producto.

Transporte, debido a que los mercados se ubican en lugares donde la concentración de personas es mayor, las unidades productivas, están alejadas de estos lugares, por lo tanto el transportar los productos a los lugares comerciales es indispensable, esta actividad representa un costo que asume

generalmente el intermediario. Esta estructura comprende las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

Fundones de intercambio, comprenden las funciones de compra-venta y determinación de precios.

Compra-venta, es realizada en la unidad productiva, el comprador realiza el proceso de inspección de la producción que negociará, posteriormente, de acuerdo con la calidad y los precios del mercado, se realiza el acto de compraventa, con un pago inmediato de contado y sin opción al regateo.

Determinación de precios, en el Municipio, el agricultor esta supeditado al precio que ofrezca el transportista-acopiador, guiado por los precios de los mercados locales.

Funciones físicas, componen todo ese sistema de flujo de mercancías, es la plataforma que traslada los productos e influye en los precios, comprende las siguientes etapas.

Acopio, esta actividad se realiza generalmente en la vivienda del productor, para lo cual ha construido graneros o silos para una buena conservación del producto mientras llega su venta.

### **2.5.7.2 Operaciones de comercialización**

Las operaciones de comercialización como lo son canales y márgenes, son las mismas que microfincas y fincas subfamiliares.

Situación actual, en las fincas familiares las operaciones de comercialización son similares a los otros estratos; no venden directamente al consumidor final, sino a un transportista-acopiador casi la totalidad de su producción, la diferencia entre las fincas familiares y las otras fincas es que producen mayores cantidades, no por tener mayor nivel tecnológico, sino por ser más grandes en extensión de terreno.

## **2.6 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN**

La comercialización propuesta para la producción de maíz para los productores del Municipio, se efectuaría a través de un Comité que estaría integrado por 20 personas, de los cuales formaría la Junta Directiva, para realizar las actividades de mercadeo y negociaciones del producto.

En el proceso de comercialización propuesto para la producción de maíz, se analizarían las siguientes etapas: concentración, equilibrio y dispersión, como sigue a continuación:

- **Concentración**

La totalidad de la producción de los miembros el Comité, se reunirá en el lugar determinado para el efecto, para su posterior comercialización.

- **Equilibrio**

El comité se encargaría de homogenizar la producción en lotes para almacenarla y posteriormente distribuirla. Además debería llevar controles por escrito de la producción, ventas y precios del mercado.

- **Dispersión**

Este es el proceso donde la producción llegaría a los consumidores, para lo cual el Comité debería buscar anticipadamente los intermediarios donde pueda conseguir los mejores precios de acuerdo con la temporada.

### **2.6.1 Comercialización propuesta**

Para la comercialización del maíz se realizarían las siguientes propuestas: institucional, funcional y estructural.

#### **2.6.1.1 Propuesta institucional**

Los entes que se propone participen en la comercialización del maíz serían los siguientes:

Productores, participarían los 20 miembros del Comité, los pequeños productores del municipio que quieran vender su producto a través de él.

Los mayoristas estarían conformados por los depósitos de granos básicos de la Cabecera Departamental y de la Ciudad Capital.

Los minoristas serían abastecidos por los mayoristas, para hacer llegar el producto al consumidor final.

Los consumidores finales de maíz serían los integrantes de la población del mercado nacional.

#### **2.6.1.2 Propuesta funcional:**

Las funciones que se proponen, para el proceso de comercialización serían las siguientes:

Las funciones de intercambio se dividen en: compra-venta y determinación de precios.

El comité de pequeños productores de maíz, realizaría el contacto con los intermediarios para establecer la cantidad, el precio y la fecha de entrega.

El precio estaría determinado por el Comité con base a los costos y cambios que se den en el mercado, para lo cual la Junta Directiva debería llevar un registro contable.

Las funciones que se proponen para la transferencia del producto serían las siguientes:

Acopio: al iniciar la cosecha, el pequeño productor sería quien lleve su producción a la bodega que se construiría, para realizar la comercialización.

Almacenamiento: el producto sería preservado con productos químicos para almacenarlo en la bodega, para su posterior distribución.

El producto sería empacado en sacos de plástico que contendrán 100 libras para facilitar su transporte desde el lugar de acopio hasta el lugar de venta.

El transporte de la producción, al lugar de venta se realizaría en camiones de carga contratados por el comité. Funciones auxiliares, estas funciones se efectuarían de a siguiente forma: Información de precios: La Junta Directiva debería mantener un sistema de

información de precios del producto, tanto locales como nacionales y del mercado mayorista, con la finalidad de saber cuándo y cuánto vender, además saber quienes son los mejores compradores del mercado.

Aceptación de riesgos: en la comercialización agrícola existen dos clases de riesgos: riesgos de pérdida física que serían los daños que sufre el producto durante el proceso comercialización, uno de los mayores riesgos para el mes durante el almacenamiento y riesgos financieros, estos riesgos son ocasionados por la variación de los precios de los productos agrícolas y por las mermas en la manipulación del producto.

### **2.6.1.3 Propuesta estructural**

Para esta propuesta se tomaría en cuenta la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

Estructura de mercado: el comité comercializará el producto con los mayoristas y minoristas importantes.

Eficiencia de mercado: Se pretenderá que los pequeños productores obtengan un volumen más alto de producción, a través de la introducción de un proceso técnico más avanzado.

La conducta del mercado estaría definida por la relación existente entre la oferta y la demanda del producto, la fijación de precios y la libre competencia.

## 2.6.2 Operaciones de comercialización propuestas

Las operaciones de comercialización propuestas serían las siguientes:

### 2.6.2.1 Canales de comercialización Propuestos

El canal de comercialización que utilizaría el Comité de Pequeños Productores de maíz estaría estructurado de la siguiente forma:

En éste canal de comercialización, el Comité realizaría las negociaciones directamente con los mayoristas, para obtener mejores precios, como lo muestra la gráfica a continuación:

**Gráfica 7.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Canal de Comercialización Propuestos**  
**Año 2002.**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002

### 2.6.2.2 Márgenes de comercialización propuestos

El beneficio que obtendrían los participantes en el proceso de comercialización se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 12.**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Márgenes de Comercialización Propuestos Comité Productores de Maíz**  
**Año 2,002.**

Institución	Precio de venta (por ciento)	Margen Bruto	Costo de Mercadeo Valores en Quetzales	Margen Neto	Rendimiento sobre inversión	Participación
<b>I. Productor</b>	75	10	2	8	11%	71%
<b>III. Mayorista</b>	85					
Gastos de Transporte Otros gastos			1 1			10%
<b>III. Detallista</b>	105	20	4	16	19%	19%
Gastos de Comercialización Otros gastos			1			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2,002

El cuadro 12 muestra que el productor mejora su precio de venta en Q10.00 porque vende directamente al mayorista y su participación en el precio es del 71%. El detallista obtiene un mejor rendimiento que el mayorista, sin embargo el mayorista obtiene mayores beneficios porque vende más.

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

La propuesta consiste en cultivar siete manzanas de terreno con naranja de la variedad valencia, esta actividad estará a cargo de cinco familias de agricultores del caserío El Pinal de Los Vásquez, organizados en asociación.

Naranja variedad valencia, nombre común del fruto cítrico que produce el árbol de tipo permanente, de hoja perenne y que en raras ocasiones llega a diez metros de altura. Las hojas son ovaladas y lustrosas, las flores llamadas azahares son blancas y fragantes, su fruto es dulce.

El fruto es de forma redonda, jugoso y con alto contenido de vitamina C. Es un hesperidio o fruto de cáscara gruesa, doble y esponjosa, una variante de la baya. Consta de varios carpelos o gajos fáciles de separar, cada uno de los cuales contiene una pulpa, de color variable entre el amarillo y el rojo, contiene pocas semillas, cubiertas por el exocarpo coriáceo o cáscara de color anaranjado cuyo interior es blanco; y contiene numerosas glándulas llenas de aceites esenciales.

### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Clasificación: “Los naranjos forman parte del género Citrus, familia de las Rutáceas. El dulce es Citrus sinensis y el amargo, Citrus aurantium.”<sup>15</sup>

El naranjo es nativo del sureste de Asia. Los árabes introdujeron la naranja agria en la región mediterránea, en el siglo X; la variedad dulce la difundieron los comerciantes genoveses en el siglo XV, llegó a América con el descubrimiento del continente por los europeos.

La variedad valencia Árbol: Vigoroso, de gran tamaño, se adapta bien a diversos climas y suelos. Frutos: Tamaño mediano. Forma redondeada. Muy pocas semillas. Zumo abundante y de calidad. El origen de esta variedad no se conoce. Es de maduración tardía, se recolecta en marzo, aunque se puede mantener en el árbol varios meses.

El naranjo es un árbol que surge con la fecundación de las semillas. Al entrar al cuarto año empieza a ensayar sus frutos y aumenta paulatinamente año con año, hasta llegar a su etapa de madurez productiva, alrededor de los diez años. planta puede alcanzar más de 30 años de vida. “También es posible su propagación asexual, mediante injerto de escudete a yema. Si se precisa de

---

<sup>15</sup> Microsoft Corporation. Ob. Cit. “Naranja”

reinjertado para cambiar de variedad, se puede hacer el injerto de chapa que también da muy buenos resultados. El estaquillado o siembra por vástagos es posible en algunas variedades, pero en ambos casos, solamente se utilizarán como plantas madre para posteriores injertos.”<sup>16</sup>

### **3.1.1 Usos del producto**

La naranja es un fruto comestible que se utiliza en diversas industrias, como las siguientes:

- Procesadoras de jugos y esencias para bebidas.
- Productoras de jaleas y compotas.
- En la industria farmacéutica, en donde se aprovechan los contenidos de vitamina C para producir medicamentos.
- Esencia de naranja, que se obtiene de la cáscara del fruto y se usa como agente aromatizante, petigrain, que se obtiene de las hojas y ramillas.
- Esencia de neroli, extraída de las flores y usada como aromatizante en perfumería.

### **3.1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Las características que presenta el fruto son: es rentable, de consumo

---

<sup>16</sup> Microsoft Corporation. Ob. Cit. “Naranja”

permanente en cualquier época del año, tiene diversos usos; razones por las cuales se identificó como propuesta de inversión.

En el lugar, se dan las condiciones agronómicas y climatológicas necesarias, además, se dispone de los recursos humanos, físicos y financieros, para la siembra de este producto.

Con la ejecución del proyecto, se solicitará asistencia técnica y crediticia para tecnificar los procesos productivos y ofrecer un bien de calidad, mejores ingresos y nuevas fuentes de empleos e ingresos. Para lo cual se creará una asociación, que vele por los intereses individuales y colectivos de los asociados.

### **3.1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Al ejecutar el proyecto de inversión se pretende alcanzar una serie de objetivos, los cuales se dividen en general y específicos.

#### **3.1.3.1 General**

Diversificar la actividad productiva del lugar, mediante la implementación del cultivo de naranja de la variedad valencia, para generar nuevas fuentes de ingreso y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

### **3.1.3.2 Específicos**

- Organizar a pequeños y medianos productores agrícolas, por medio de una asociación, para la ejecución del proyecto.
- Brindar asistencia técnica, por medio de capacitaciones y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero, así como el desarrollo de la organización.
- Promover la producción y comercialización de naranja valencia, a través de la búsqueda de nuevos mercados, que permitan obtener mejores precios y por ende mayor rendimiento económico para los agricultores.

## **3.2 ESTUDIO DE MERCADO**

En este estudio se identifica la oferta, la demanda, el precio y comercialización, es decir se verifica la posibilidad real de penetración del producto en el mercado nacional, se plantea la mejor forma de comercializar la naranja que se producirá en el Municipio.

### **3.2.1 Oferta**

“Es la relación que muestran distintas cantidades de una mercancía que

vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles, durante un período determinado de tiempo, si permanecen constantes. La oferta es ascendente o creciente, con relación directa al crecimiento de los precios. Esto se denomina ley de la oferta y consiste en que la cantidad ofrecida de un bien, varía en forma directa con el precio; es decir que la cantidad producida y ofrecida para la venta aumenta, a medida que se eleva el precio o disminuye si éste se reduce, siempre que los demás factores permanezcan constantes.”<sup>17</sup>

De acuerdo a informes proporcionados por el departamento de datos estadísticos económicos del Banco de Guatemala, a continuación se presenta un cuadro que muestra la oferta total que corresponde al período 1997-2006, en el ámbito nacional.

---

<sup>17</sup> Gilberto Mendoza. Ob. Cit. Pág.16.

**Cuadro 13**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Naranja**  
**Período: 1997-2006**  
**(Cifras en Miles de Quintales)**

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta Total
1997	1,765	2,682	4,447
1998	1,765	5,167	6,932
1999	2,150	2,453	4,603
2000	2,300	2,922	5,222
2001	2,654	3,826	6,480
2002 <sup>/a</sup>	2,841 <sup>/1</sup>	3,436 <sup>/2</sup>	6,277
2003	3,052	3,764	6,816
2004	3,283	3,852	7,135
2005	3,514	3,940	7,454
2006	3,745	4,029	7,774

<sup>/a</sup> año base para datos proyectados por medio de mínimos cuadrados

1/  $YC = a + bx$ , en donde  $a = 2,126.80$ ,  $b = 231.3$  y  $x = 3$ , para el año 2002.

2/  $YC = a + bx$ , en donde  $a = 3410$ ,  $b = 8.60$  y  $x = 3$ , para el año 2002.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Datos Estadísticos Económicos del Banco de Guatemala, 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, no hay un aumento significativo de la producción nacional, esta situación se debe a la rigidez del patrón agrícola en el país, que no permite la diversificación agrícola, entre los factores que se consideran determinantes está la ausencia de la asistencia técnica para el cultivo y el uso intensivo de la tierra, debe tomarse en cuenta que la oferta total está constituida por la producción nacional más las importaciones en donde se registran incrementos en ambas variables.

### **3.2.2 Demanda**

La naranja es un producto que tiene diferentes usos, por lo cual existen diversos segmentos de mercado, se pueden encontrar en: supermercados, restaurantes, hoteles, tiendas y en mercados o plazas municipales.

- **Demanda potencial**

Determina la población que podría estar dispuesta a adquirir el producto. Para el efecto se tomó en cuenta el X Censo Nacional de Población año 1994 y el XI Censo Nacional de Población año 2002, de acuerdo a la tasa de incremento poblacional del 2.7%; así como la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos –ENCA-, SEGEPLAN/INE –1991, con relación a la cantidad de naranja que la población necesitaría consumir para contar con los nutrientes necesarios que la misma proporciona.

A continuación se muestra el cuadro que presenta la demanda potencial de naranja, en donde se consideró el 60% del total de la población, se excluyó el 40% conformado por niños de cero meses a un año de edad y personas que por su condición económica, no tienen capacidad adquisitiva.

**Cuadro 14**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Naranja**  
**Período: 1997 - 2006**

Año	Población delimitada 60%	Consumo per cápita (Miles de Quintales)	Demanda Potencial (Miles de Quintales)
1997	6,310,469	0.002204	13,912.2
1998	6,479,480	0.002204	14,284.8
1999	6,653,017	0.002204	14,667.4
2000	6,831,203	0.002204	15,060.2
2001	7,007,047	0.002204	15,447.9
2002 a/	7,191,547	0.002204	15,854.6
2003	7,379,338	0.002204	16,268.6
2004	7,572,409	0.002204	16,694.3
2005	7,770,921	0.002204	17,131.9
2006	8,063,351	0.002204	17,776.6

/a datos estimados

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones de la población del Instituto Nacional de Estadística e información proporcionada por el Instituto de Nutrición de C. A. y Panamá, -INCAP-.

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda potencial presenta un comportamiento ascendente del 3.7%, esta situación determina la necesidad de

ejecutar el proyecto, debido a que se tiene garantizado el destino de la producción, al crear la necesidad del consumo de naranja variedad valencia, en un segmento especial de la población.

- **Consumo aparente**

Es el consumo de naranja, se considera como una parte de la producción nacional que no se exporta, más la suma de las importaciones realizadas en el país.

**Cuadro 15**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Naranja**  
**Período: 1997-2006**  
**(Miles de Quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1997	1,765,000	268,277	0	2,033,277
1998	1,765,000	516,702	65	2,281,637
1999	2,150,000	245,342	327	2,395,015
2000	2,300,000	292,295	982	2,591,313
2001	2,654,528	382,691	1,263	3,035,956
2002 <sup>a/</sup>	2,824,228 <sup>/1</sup>	341,327 <sup>/2</sup>	640 <sup>/3</sup>	3,164,915
2003	2,993,928	341,415	508	3,334,835
2004	3,163,628	341,327	780	3,504,175
2005	3,333,328	341,592	822	3,674,098
2006	3,333,328	341,681	864	3,674,145

a/ Datos estimados por medio del método de mínimos cuadrados

1/  $YC = a + bx$ , en donde  $a = 22,583.4$ ,  $b = 292$  y  $x = 3$ , para el año 2002.

2/  $YC = a + bx$ , en donde  $a = 8,209.4$ ,  $b = 1742.3$  y  $x = 3$ , para el año 2002.

3/  $YC = a + bx$ , en donde  $a = 655.25$ ,  $b = 41.7$  y  $x = 3$ , para el año 2002.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola –INDECA–, (1984/85 – 1992/93) Unidad de Información Estratégica UPIE-MAGA- y Banco de Guatemala, 2002.

Como puede observarse el consumo ha ido en aumento, las importaciones registran un movimiento más dinámico que las exportaciones, lo que beneficia la ejecución del proyecto, para aumentar la producción y disminuir las importaciones. En los países en vías de desarrollo siempre existirá un mercado potencial, que se convertirá en real, con una adecuada publicidad y promoción del producto que se desea hacer consumir.

- **Demanda insatisfecha**

“Es aquella en la que el producto o servicio, no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.”<sup>18</sup> Se utiliza como parámetro para definir la viabilidad del mercado de la naranja. Se establece sobre la base de la demanda potencial, menos el consumo aparente.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra la demanda nacional insatisfecha de naranja:

---

<sup>18</sup> Julio César Duarte Cordón Elaboración y evaluación de proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1997. Pág. 13.

**Cuadro 16**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Naranja**  
**Período: 1996-2006**  
**(Miles de Quintales)**

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
1997	13,912.2	4,447	9,465.2
1998	14,284.9	6,926	7,358.9
1999	14,667.4	4,570	10,097.4
2000	15,060.2	5,124	9,936.2
2001	15,447.9	6,467	8,980.9
2002 a/	15,854.6	6,213	9,641.6
2003	16,268.6	6,765	9,929.3
2004	16,694.3	7,057	10,074.9
2005	17,131.9	7,372	10,404.6
2006	17,776.6	7,688	10,088.6

a/ datos estimados

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola –INDECA-, (1984/85 – 1992/93) Unidad de Información Estratégica UPIE-MAGA- y Banco de Guatemala, 2002.

Como se observa en el cuadro anterior en los años del 1997 al 2006 la demanda potencial es mayor que el consumo aparente, por lo que la demanda

insatisfecha también es alta y representa un mercado que garantiza el consumo de naranja.

- **Demanda local insatisfecha**

Para el cálculo de la demanda insatisfecha local se estimó la población total del Municipio que es de 5,460 habitantes, ésta se delimitó el 60%, otra variable que se estimó es que en el proyecto se producirán 273,000 unidades de naranja para el año cuatro y cinco, lo que equivale a 0.91 miles de quintales ó 910 quintales, si se considera que en promedio tres naranjas equivalen a una libra, que será la producción anual que se espera obtener.

En el siguiente cuadro se ilustra la demanda local insatisfecha proyectada, para tomar en cuenta la contribución del proyecto en este rubro:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Demanda Potencial Proyectada de Naranja**  
**Período: 2002 – 2006**

Año	Población total	Población delimitada 35%	Consumo per cápita	Demanda potencial (Miles de qq)
2002	5,460	1,911	0.00220462	4.2
2003	5,656	1,980	0.00220462	4.4
2004	5,860	2,051	0.00220462	4.5
2005	6,071	2,125	0.00220462	4.7
2006	6,289	2,201	0.00220462	4.9

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones de la población del INE y a la producción estimada para el proyecto.

En este caso la demanda potencial es la misma que la demanda insatisfecha, porque no hay una producción histórica de este producto en el lugar. Se delimitó la población en el 35%, por considerarse que la naranja valencia no es de consumo masivo, por los gustos y preferencias y por la capacidad adquisitiva de la población. Y como se observa la demanda local aumenta el 2.5% anualmente, con relación directa al crecimiento de la población. En el mercado local y regional, no habrá mayor competencia por ser el primer proyecto de producción de naranja valencia en la localidad, por lo que se debe aprovechar la participación de éste para cubrir este segmento de mercado.

### **3.2.3 Precios**

Se establece por las condiciones de la oferta y la demanda existentes en el mercado, los precios tienden a bajar o a subir, debido a diferentes factores como: la estacionalidad, la escasez o abundancia del producto, debido en algunos casos a pérdidas físicas por fenómenos naturales o mal manejo o manipulación. También se estiman los costos en los que se incurren para producir y comercializar el producto. Para el proyecto se estimó en Q. 0.50 la unidad, lo que equivale a Q. 150.00 el quintal.

### **3.3 ESTUDIO TÉCNICO**

En el estudio técnico se analizan los factores que contribuyen al desarrollo del producto, entre ellos están el tamaño del mercado, capacidad financiera, mano de obra y disponibilidad de recursos técnicos.

#### **3.3.1 Localización**

Esta se refiere a la ubicación física del proyecto y se analiza de la siguiente manera:

- **Macro localización**

El proyecto se localiza en el municipio de Jerez, departamento de Jutiapa, con una distancia de la ciudad de Guatemala de 175 kilómetros.

- **Micro localización**

El proyecto se realizará en la aldea El Pinal de los Vásquez, ubicada al 5 kilómetros de la Cabecera Municipal, por poseer condiciones propicias para el cultivo y principalmente porque existen agricultores que producen de manera rudimentaria que estarían dispuestos a mejorar sus procesos productivos.

### **3.3.2 Tamaño del proyecto**

La plantación se iniciará con siete manzanas de terreno, y en cada una se sembrarán trescientos (300) árboles, con una producción estimada en unidades por árbol, así: Cuarto año 378,000 (180 por árbol); para el quinto 525,000 (200 por árbol); sexto año 840,000 (400 por árbol) y para los siguientes, la producción por árbol aumenta año con año, hasta llegar al décimo, edad en la que alcanza su madurez, en donde puede superar las 1,000 unidades por árbol, según los cuidados culturales. La duración de la plantación se estima en más de 15 años.

### **3.3.3 Duración del proyecto**

Para poder llevar a cabo el proyecto y obtener rentabilidad, se estiman seis años: tres para la formación de la plantación y tres de producción. Sin embargo las plantaciones tendrán una vida productiva mas allá de los quince años, por lo que la continuidad quedará a conveniencia de la asociación.

### **3.3.4 Proceso productivo**

El cultivo de la naranja, comprende varias etapas entre las que se puede mencionar las siguientes:

- Preparación de la tierra: Se eliminarán las malezas inicialmente con chapeo luego se aplicarán herbicidas para su control posterior.

- Luego se procederá a ahoyar el terreno a distancia proporcional de manera que quepan 300 árboles (pilones) por manzana. La siembra deberá coincidir con el inicio de las lluvias en el mes de mayo, para que al final de la temporada de lluvias, las plantillas tengan cinco meses y estén adaptadas al medio ambiente.
- Los cuidados tradicionales de la plantación consistirán en la eliminación de malezas, abonado, poda y fumigación para protegerla de hongos o plagas comunes al cultivo, tanto en su fase de crecimiento como en la productiva.
- A partir del cuarto año los árboles empezarán a ensayar su producción, la cual aumenta gradualmente hasta el décimo año en que alcanza su madurez.
- La cosecha o corte de naranjas deberá hacerse en forma selectiva, cuidando que se corten las naranjas que estén en su punto óptimo para la venta. Luego de lavarlas se empacarán en cajas apropiadas, para mantener su calidad hasta que finalmente lleguen al consumidor.

La naranja demanda mucho abono (macro y micro nutrientes), lo que supone gran parte de los costos. Es una planta que frecuentemente sufre deficiencias,

destacando la carencia de magnesio, que está muy relacionada con el exceso de potasio y calcio y que se soluciona con aplicaciones foliares. Otra carencia frecuente es la de zinc, que se soluciona aplicando sulfato de zinc al 1 %. El déficit en hierro está ligado a los suelos calizos, con aplicación de quelatos que suponen una solución escasa y un costo considerable. Plan de abonado sugerido en cantidades expresadas en gramos por árbol y por año, en los primeros cuatro.

Otras consideraciones en la aplicación de abono:

- No abonar hasta el inicio del segundo mes de la plantación.
- De ser posible se abonará en cada riego. Se tendrá la precaución de no sobrepasar los 2 kilos de abono por metro cúbico de agua de riego para evitar un exceso de salinidad.
- Cada año se debe abonar desde marzo hasta septiembre repartiendo el abono total de la siguiente forma: marzo 5%, abril 10%, mayo 10%, junio 15%, julio 20%, agosto 20% y septiembre 20%.
- Los quelatos de hierro se aportarán en dos o tres aplicaciones, especialmente durante la brotación de primavera. Es aconsejable aportarlos con ácidos húmicos.

- Sólo se indica el abonado en los cuatro primeros años, posteriormente es aconsejable un asesoramiento técnico especializado que tenga en cuenta diversos factores como porte, producción esperada, variedad, pie, etc.

En lo concerniente al riego el naranjo es una especie que demanda grandes cantidades de agua (9.000-12.000 m<sup>3</sup>/Ha). En parcelas pequeñas se aplica el riego por inundación, aunque hoy día la tendencia es emplear el riego localizado y por aspersión en grandes extensiones. El manejo del riego puede provocar floraciones en fechas adecuadas.

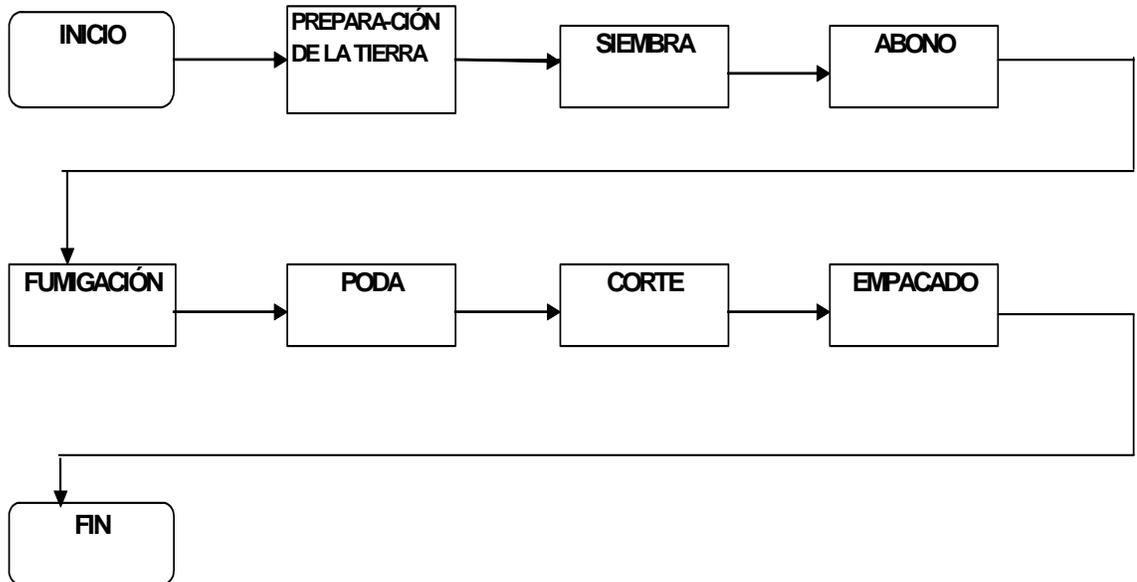
El naranjo acumula las reservas en ramas, brotes y hojas. Algunos autores recomiendan podar todos los años, otros, cada 3 ó 4 años, limpiando el centro del árbol. Se conoce como poda al proceso de eliminación de ramas que dejan de ser productivas, para dar paso a nuevos brotes. En el naranjo, especie que tiene hábito de formación en bola y de producción en la periferia, con la poda se intenta lobular las formas para aumentar la superficie que intercepta luz y así aumentar la producción, está normalmente se forma en vaso. La poda de formación es muy controvertida, ya que la cosecha disminuye de forma proporcional a la intensidad de poda debido a su característica. perennifolia.

Debido a que los cítricos no tienen un órgano fructífero determinado, la poda se adapta bien a la mecanización y se suelen realizar cortes superiores con sierra y cortes oblicuos.

A continuación se presenta la utilización de reguladores del crecimiento:

- Giberelinas: aplicadas en floración aumentan el cuajado.
- Auxinas de síntesis: para aumentar el tamaño del fruto.
- 4-D: se administra para prevenir la caída de precosecha, que en algunos casos es bastante intensa.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Proceso Productivo**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2,002

### **3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Comprende la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos del organismo social conformado, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos.

#### **3.4.1 Organización propuesta**

Se propone la formación de una asociación agrícola de productores de naranja, a fin de que se obtenga un desarrollo sostenido por medio de un mejor precio en el costo de insumos, se reciba asistencia técnica, asistencia financiera, se determine un canal efectivo de comercialización y se logre la participación conjunta de los asociados en el proyecto de inversión.

#### **3.4.2 Justificación**

El proyecto de asociación agrícola de productores de naranja, incrementa las actividades productivas realizadas en el Municipio, mejora el ingreso de los productores y satisface la demanda en el mercado local y regional con proyección a un mercado capitalino. Por eso se hace necesaria la implementación de una asociación que se encargue de organizar a los inversionistas interesados.

- **Visión**

“Convertirnos en una Asociación altamente competitiva que contribuya a la generación de nuevas fuentes de trabajo para nuestra sociedad, como resultado de la elaboración y comercialización de un producto que cumpla con los estándares de calidad y cantidad requeridos para competir en cualquier mercado, además de obtener el mejoramiento de la economía nacional y que este traiga consigo beneficios sociales y culturales a la aldea El Pinal y consecuentemente al Municipio de Jerez, departamento de Jutiapa”.

- **Misión**

“Somos una asociación de productores de naranja que contribuye de forma sostenida al desarrollo y crecimiento de la producción y comercialización de naranja valencia en Guatemala, fundamentados en el mejoramiento continuo de nuestros cultivos y procesos comerciales por medio de técnicas y herramientas adecuadas aplicando también en cada proceso esmero y dedicación para poder mantener un excelente producto al menor costo, ofreciendo de esta manera el mejor precio posible a nuestros clientes en Guatemala y El Salvador”.

### **3.4.3 Objetivos**

- Obtener mayor ganancia que la que generan otras actividades sobre-explotadas como la producción de maíz y frijol.

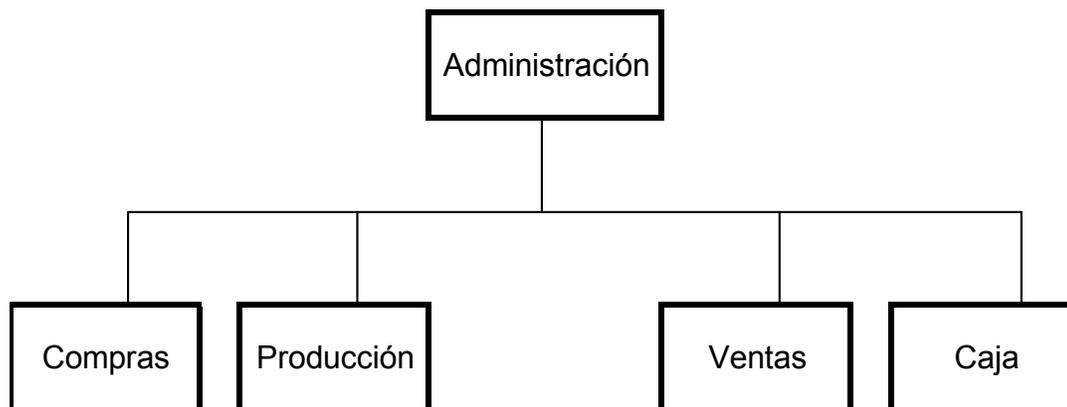
- Mejorar el nivel de ingresos y el nivel de vida de los agricultores asociados, ya que actualmente sus ingresos son limitados.
- Lograr la diversificación de la producción, que se compone mayormente de frijol y maíz, e introducir productos con menor competencia y de muy buena demanda en el mercado nacional y regional.
- Aprovechar el interés de los agricultores en superarse y establecer para ello programas y lineamientos que les permita agruparse para el mejor aprovechamiento de los recursos de la tierra y fuerza de trabajo.
- Mantener el equilibrio ecológico de la zona.
- Ayudar a la reforestación del lugar de producción.
- Romper el ciclo de subsistencia y autoconsumo que ha tenido la agricultura en el lugar, introduciendo el cultivo de naranja de manera eficiente al mercado, a través de prácticas y tecnologías agrícolas adecuadas.
- Generar para esta comunidad, fuentes de empleo, valor agregado, acceso a servicios básicos, mayores niveles de organización, capacidad empresarial y poder optar por fuentes de financiamiento.
- Disminuir los costos de producción, operación y márgenes de comercialización, para obtener productos a costos favorables y ofrecer precios competitivos en el mercado.

### 3.4.4 Estructura organizacional

En este apartado se propone un diseño organizacional, así como el sistema de organización y las funciones básicas de las unidades administrativas de la asociación.

Se considera que el organigrama funcional que a continuación se describe, cumple con los requisitos necesarios para el desenvolvimiento de la asociación.

**Gráfica 9**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Organigrama Funcional Propuesto**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Este sistema se organiza específicamente por departamentos o secciones, basándose en los principios de la división del trabajo y labores de una empresa,

aprovecha la preparación y la aptitud profesional de los individuos, ubicándolos en el puesto donde puedan rendir mejores resultados; es muy importante debido a que delimita las actividades y responsabilidades de cada colaborador de la organización.

#### **3.4.4.1 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones básicas de la organización son las siguientes:

- **Administración**

Este departamento velará por el cumplimiento de las actividades de la plantación, supervisará las funciones realizadas por el personal de campo y administrativo, así como manejará los recursos disponibles de la organización.

- **Compras**

Esta unidad administrativa será la responsable de seleccionar y comprar los mejores productos e insumos necesarios para el buen desarrollo de la producción y de los demás departamentos de la organización, deberá cotizar precios, inventariar las compras de insumos y herramientas, almacenar los productos adquiridos y distribuirlos entre los asociados o productores y las otras unidades administrativas (junta directiva, administración, caja y ventas).

- **Producción**

Esta área se verifica el proceso productivo de la naranja valencia. Establecerá el control de materiales, insumos, insecticidas, fertilizantes, herramientas y semillas, que se utilicen. Además, se registran los ingresos y egresos de la producción a partir de la primera cosecha.

- **Ventas**

Esta unidad deberá tratar directamente con los clientes de la empresa y, entre sus múltiples obligaciones velará por buscar nuevos mercados, evitar la incorporación de muchos intermediarios al proceso de comercialización, elaborar políticas de ventas, efectuar un control de ventas, facturar las ventas y establecer nuevos canales de comercialización de ser estos necesarios, etc.

- **Caja**

Esta unidad es la encargada de llevar el manejo del dinero de la organización y de evaluar los movimientos monetarios de ésta, entre sus muchas obligaciones se pueden mencionar: pago a proveedores, establecer líneas de crédito, cobros de facturas y pago de planilla, etc.

#### **3.4.4.2 Recursos humanos**

El proyecto de la asociación de agricultores “El Pinal”, contará con cinco asociados al iniciar sus operaciones y tres personas que serán contratadas; los puestos de dirección, tales como: la junta directiva y la administración, estarán conformados por los mismos socios quienes trabajaran ad-honorem.

Las personas contratadas serán específicamente para desempeñar los puestos de secretaria contadora, piloto y supervisor de campo. Su contrato será por tiempo indefinido.

#### **3.4.4.3 Recursos físicos**

La producción de naranja se desarrollará en un área de siete manzanas localizadas en el caserío El Pinal. Se comprará mobiliario y equipo de oficina e instrumentos de labranza que se requieran para el desarrollo de las actividades agrícolas, por ser un artículo perecedero no se necesita un centro de almacenamiento, pues se trabajará contra pedido.

#### **3.4.4.4 Recursos financieros**

Los recursos financieros que requiere la Asociación para su puesta en marcha asciende a Q.329,790.00, los cuales están constituidos de la siguiente manera:

- Inversión fija Q.234,638.00

- Inversión en capital de trabajo Q.95,152.00

#### **3.4.4.5 Soporte de la organización**

La Asociación para poder operar libremente bajo condiciones formales y poder ser reconocida como institución organizada, debe de contar los soportes: legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo para los cuales se mencionan:

- Constitución política de la república de Guatemala.
- Ley general de cooperativas y su reglamento.
- Código de trabajo y seguridad Social.

Para coordinar de mejor manera su funcionamiento, la Asociación deberá regirse por normas internas que a continuación se describen:

- Estatutos
- Reglamentos
- Políticas y
- Manuales Administrativos.

#### **3.4.4.6 Proyección de la organización**

La asociación es una entidad que surge por la necesidad económica de los productores, la cual se pretende superar a través de la diversificación de la producción en el Municipio, al ser la Naranja Valencia un producto de muy buena calidad y mucha demanda en el mercado nacional. Todo esto obliga a sus integrantes a proyectarse social, económica y culturalmente, lo cual se describe a continuación.

##### **- Social**

Con la formación de la Asociación de Productores de Naranja El Pinal, se pretende solucionar problemas que afectan a la comunidad. Persigue como finalidad un crecimiento sostenido y con ello la generación de empleo permanente, tanto para sus asociados como para las personas que trabajen y las que deseen asociarse; debido a que es una plantación permanente y no tan sólo una cosecha estacional. Los socios y trabajadores estarán continuamente produciendo.

##### **- Económica**

Desde el punto de vista económico con la participación de la Asociación, se pretende aprovechar en mayor escala y en forma racional cada uno de los recursos disponibles con que cuenta el Caserío El Pinal, permitiendo con ello

alcanzar excedentes que ayuden a solventar los compromisos que se adquieran tales como: créditos agrícolas, compra de insumos necesarios para el desarrollo del proceso productivo a un menor costo, herramientas adecuadas, asesoría técnica externa y otros.

Adicionalmente a ello, también se logrará implícitamente: el buen manejo del capital de trabajo, la obtención de rebajas en la compra de insumos por mayor y la aplicación de tecnología adecuada, que permita a la Asociación disminuir los costos de producción y así obtener precios más competitivos para comercializar sus productos.

#### - **Cultural**

Se espera que la Asociación capacite a sus miembros. Con lo cual los agricultores podrán mejorar y enriquecer sus conocimientos teóricos-prácticos, y aprovechar de mejor manera los recursos disponibles para fomentar la integración de los asociados.

#### **3.4.4.7 Aspectos administrativos**

Actualmente los pequeños productores de naranja trabajan de forma individual por lo que no cuentan con ningún sistema administrativo, pero ya organizados en una Asociación, desarrollarán el proceso administrativo, cuyos principios

pueden ser aplicados a cualquier actividad humana, y su objetivo es alcanzar la máxima eficiencia. Dentro de las fases del proceso administrativo están:

- **Planeación**

Es la función primordial del proceso administrativo, pues por medio de ella se determina lo que habrá de hacerse y cuándo, así como quién realizara cada una de las tareas, sin importar la actividad.

Esta función contribuye a mejorar los resultados, pues permite prever la situación en la que se encontrará la actividad a desarrollar, tanto a corto como a mediano y largo plazo.

- **Organización**

Consiste básicamente en distribuir las actividades, así como delegar autoridad y fijar responsabilidades a cada integrante de la unidad administrativa, con el único fin de lograr la máxima eficiencia enmarcada en los planes y objetivos establecidos.

- **Integración**

Es la fase donde se procede a escoger de la mejor forma, los recursos humanos, materiales y financieros que se necesitarán para la realización de las actividades programadas, enfatizando que estas actividades se realizarán utilizando el mejor criterio, con el fin de evitar la obtención de recursos innecesarios.

- **Dirección**

Se fundamenta en la relación interpersonal, ya que es aquí donde los empleados reciben instrucciones precisas para desempeñar sus actividades y alcanzar los mejores resultados en trabajo de equipo. Agregado a lo anterior, es a través de esta fase que se coordina y vigila el desarrollo de las actividades de cada integrante de la organización.

- **Control**

Es la base para determinar el grado de avance de las actividades que se realizan, otorgando valor a las mismas y aplicando las medidas correctivas necesarias, de tal manera que la ejecución se realice de acuerdo a lo planificado.

### **3.5 ESTUDIO FINANCIERO**

Permite determinar la cantidad de dinero necesario para iniciar el proyecto, también establece las fuentes de financiamiento, con anticipación a las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos, establecer los costos, gastos, precios de venta y determinar las utilidades que pueda generar el proyecto, a través de los Estados Financieros y su análisis.

#### **3.5.1 Inversión fija**

La constituyen todos los recursos de carácter fijo que necesita el proyecto para la ejecución de sus operaciones dentro del período que dure. Tomando en cuenta que la plantación inicia su producción el cuarto año y se incrementa proporcionalmente año con año, hasta llegar al sexto año donde alcanza cierta madurez; y cuya vida productiva puede durar más de quince años.

Los bienes de capital de carácter permanente que se utilizarán en el proceso productivo y de comercialización de la naranja, están constituidos por inmuebles, mobiliario y equipo, vehículos y herramienta agrícola; como se presentan en el cuadro siguiente.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión Fija**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Total</b>
Terrenos (7 Mz. x Q.12,000)	84,000
Instalaciones	30,000
Vehículos	50,000
Mobiliario y equipo	6,000
Herramienta agrícola	3,000
Estudio técnico	5,000
Inversión en plantación	56,638
<b>Total:</b>	<b>234,638</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En el primer año los asociados aportarán como parte la inversión fija el valor de los terrenos, las herramientas agrícolas y el valor del estudio técnico. En el cuarto año, al inicio de la producción, se construirán las instalaciones, se comprará el vehículo y el mobiliario y equipo.

### **3.5.2 Inversión en capital de trabajo**

Es la cantidad de dinero que se necesita para inicio de la fase productiva de la plantación, hasta que éste empieza percibir ingresos. Los recursos se destinan a cubrir los costos y gastos necesarios.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Sub-total</b>	<b>Total</b>
Insumos		3,402
Mano de obra		5,209
Costos indirectos variables		2,568
Gastos de administración		83,973
Sueldos	49,200	
Bonificación incentivo	9,000	
Cuotas patronales (6.67 %)	3,282	
Prestaciones laborales (30.55%)	15,031	
Papelería y útiles	500	
Energía eléctrica	960	
Combustibles y lubricantes	6,000	
<b>Total capital de trabajo:</b>		<b>95,152</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Los aportes de los asociados relacionados con el capital de trabajo, se harán en efectivo en lo que corresponde a insumos, costos indirectos variables, gastos de administración y otros. En cuanto a la mano de obra (fuerza de trabajo) los aportes se harán en especie.

- **Fase pre-operativa o de inversión en la plantación**

Esta fase comprende la formación de la plantación, desde la preparación del terreno, siembra de los pilones y los cuidados culturales hasta que la plantación empieza a producir.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión en Plantación**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Total</b>
<b>INSUMOS</b>				
Pilones injertos (300 x 7)	14,700			14,700
Abono 20-20-20 (2 x 7)	1,372	1,372	1,372	4,116
Abono urea (2 x 7)	1,190	1,190	1,190	3,570
Gramouzone (2 x 7)	560	560	560	1,680
Insecticida malation (2 x 7)	280	280	280	840
Total insumos:	18,102	3,402	3,402	24,906
<b>MANO DE OBRA</b>				
Preparación de tierra (25 x 7)	4,813			4,813
Ahoyado (11 x 7)	2,118			2,118
Siembra de pilones (4 x 7)	770			770
Abonado 20-20 (2 x 7)	385	385	385	1,155
Fertilización urea (2 x 7)	385	385	385	1,155
Limpia con agroquímicos (3 x 7)	578	578	578	1,734
Bonificación incentivo	2,742	408	408	3,558
Séptimo día	1,965	293	293	2,551
Total mano de obra:	13,756	2,049	2,049	17,854
<b>OTROS COSTOS</b>				
Cuotas patronales (6.67 %)	735	109	109	953
Prestaciones laborales (30.55%)	3,365	501	501	4,367
Imprevistos (10%)	3,596	606	606	4,808
Total otros costos:	7,696	1,216	1,216	10,128
<b>DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES</b>				
	1,250	1,250	1,250	3,750
Total costos capitalizados	40,804	7,917	7,917	56,638

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En los tres años de formación de la plantación, se invertirá el 44% en insumos, el 32% en mano de obra y el 24% en otros costos. En cuanto a la distribución

de la inversión por años tenemos que para el año uno, se destinará el 72% de los recursos y para los años dos y tres el 14% respectivamente.

### 3.5.3 Inversión total

Representa todos los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto desde la formación de la plantación hasta el inicio de la producción. La integran la inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Inversión Total**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Sub-Total</b>	<b>Total</b>
<b>INVERSIÓN FIJA</b>		<b>234,638</b>
Terrenos (7 x Q.12,000)	84,000	
Instalaciones	30,000	
Vehículos	50,000	
Mobiliario y equipo	6,000	
Herramienta agrícola	3,000	
Estudio técnico	5,000	
Inversión en plantación	56,638	
<b>INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>95,152</b>
Insumos	3,402	
Mano de obra	5,209	
Costos indirectos variables	2,568	
Gastos de administración	83,973	
<b>Total inversión</b>		<b>329,790</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Se destinará proporcionalmente a inversión fija el 71% y al capital de trabajo el 29%, del total de los recursos, dentro de los primeros cuatro años.

#### **3.5.4 Financiamiento**

El proyecto será financiado en su mayor parte con fondos propios o de origen interno por Q.243,790.00, integrados así: aportación de terrenos Q.84,000.00, mano de obra (en especie) Q.23,174.00, aportes en efectivo Q.136,616.00; lo demás con fondos de fuentes externas Q.86,000.00, según transcurran los diferentes ciclos productivos. El cultivo de naranja valencia, es de carácter permanente, por consiguiente, los primeros años, desde la preparación de la tierra y plantación de los árboles, hasta el momento que empieza la producción transcurren tres años y medio, los cuales originan necesidades de efectivo, que será aportado internamente por los asociados conforme se desarrollen los ciclos, con el valor de sus tierras, fuerza de trabajo y efectivo; se completará con un crédito externo de origen bancario.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Plan de Financiamiento**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Total</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
<b>INVERSION FIJA</b>	<b>234,638</b>	<b>132,804</b>	<b>7,917</b>	<b>7,917</b>	<b>86,000</b>
Terrenos (7 Mz.x Q.12,000)	84,000	84,000			
Instalaciones	30,000				30,000
Vehículos	50,000				50,000
Mobiliario y equipo	6,000				6,000
Herramienta agrícola	3,000	3,000			
Estudio técnico	5,000	5,000			
Plantación	56,638	40,804	7,917	7,917	
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>95,152</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95,152</b>
Insumos	3,402				3,402
Mano de obra	5,209				5,209
Costos indirectos variables	2,568				2,568
Gastos de administración	83,973				83,973
Total:	<b>329,790</b>	<b>132,804</b>	<b>7,917</b>	<b>7,917</b>	<b>181,152</b>
<b>Origen del financiamiento</b>					
Interno (Aport. bienes)	84,000	84,000			
Interno (Aport. mano obra)	23,174	17,856	2,659	2,659	
Interno (Aport. efectivo)	136,616	30,948	5,258	5,258	95,152
Externo (Prest. bancario)	86,000				86,000
Total:	<b>329,790</b>	<b>132,804</b>	<b>7,917</b>	<b>7,917</b>	<b>181,152</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Es importante destacar que el 74% del proyecto se financiará con fondos propios o de origen interno y el 26% con fondos de origen externo provenientes del sistema bancario.

El financiamiento externo se obtendrá en el cuarto año o inicio del ciclo productivo, para la construcción de instalaciones, compra de vehículo y mobiliario y equipo, mediante un crédito bancario por ochenta y seis mil quetzales (Q.86,000.00) a una tasa estimada del 22% de interés anual, pagadero en tres años, según el siguiente cuadro de amortización.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Amortización Préstamo a 3 Años y Pago de Intereses 22% Anual**

<b>Años</b>	<b>Intereses Q.</b>	<b>Amortización Q.</b>	<b>Saldo Q.</b>
Valor inicial			86,000
1 (Cuarto)	18,920	28,667	57,333
2 (Quinto)	12,613	28,667	28,666
3 (Sexto)	6,307	28,666	-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

### 3.5.5 Presupuesto de caja

Para la adecuada administración de los recursos financieros se incluye la proyección de los flujos de ingresos y egresos de fondos durante los primeros seis años del proyecto. Se establece la liquidez y los ciclos en los que se necesitarán mayores partidas de efectivo. Además permitirá planear la captación de recursos en la fase de formación de la plantación y en la fase productiva.

En cuanto a la administración del efectivo, tenemos que para los primeros tres años o de formación de la plantación, los recursos financieros mantienen un saldo razonable y a partir de que inicia la producción, aumenta el flujo de efectivo y el saldo de caja.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Presupuesto de Caja**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>INGRESOS</b>	30,948	5,258	5,258	370,152	262,500	420,000
Ventas				189,000	262,500	420,000
Aport. asociados	30,948	5,258	5,258	95,152		
Préstamo bancario				86,000		
<b>EGRESOS</b>	26,102	3,402	3,402	245,165	179,954	228,783
Estudio técnico	5,000					
Compra herramienta	3,000					
Compra insumos	18,102	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402
Mano obra, cuotas y Prestaciones				6,761	8,359	11,776
Gastos variables venta				1,700	3,250	6,300
Gastos administración				83,973	83,973	83,973
Interés préstamo				18,920	12,613	6,307
Amortización préstamo				28,667	28,667	28,666
Impuesto pobre la renta				15,742	39,690	88,359
Instalaciones				30,000		
Vehículos				50,000		
Mobiliario y equipo				6,000		
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>						
Saldo inicial	0	4,846	6,702	8,558	133,545	216,091
Ingresos	30,948	5,258	5,258	370,152	262,500	420,000
Egresos	26,102	3,402	3,402	245,165	179,954	228,783
Saldo final	4,846	6,702	8,558	133,545	216,091	407,308

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

### **3.5.6 Estados financieros y anexos**

Son Informes especiales que permiten a la administración y a los asociados obtener información sobre la posición financiera y su grado de liquidez. Muestra las posibilidades reales que tiene para operar y generar sus recursos financieros en efectivo, sobre todo, la rentabilidad de la Asociación.

### **3.5.7 Costo de producción**

Relaciona las áreas de cultivo, capacidad productiva y tiempo que se proyecta, asimismo los costos – beneficios - volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad, además permite la planificación y el control de la producción.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>INSUMOS</b>			
Abono 20-20-20 (2 x 7)	1,372	1,372	1,372
Abono urea (2 x 7)	1,190	1,190	1,190
Gramouxone (2 x 7)	560	560	560
Insecticida malation (2 x 7)	280	280	280
Total insumos:	3,402	3,402	3,402
<b>MANO DE OBRA</b>			
Abonado 20-20 (2 x 7)	385	385	385
Fertilización urea (2 x 7)	385	385	385
Limpia con agroquímicos (3 x 7)	578	578	578
Cosecha (5000 U x Jornal)	2,079	2,888	4,620
Bonificación incentivo	1,038	1,284	1,808
Séptimo día	744	920	1,296
Total mano de obra:	5,209	6,440	9,072
<b>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</b>			
Cuotas patronales (6.67 %)	278	344	485
Prestaciones laborales (30.55%)	1,274	1,575	2,219
Imprevistos (10%)	1,016	1,176	1,518
Total costos indirectos:	2,568	3,095	4,222
Total costo directo producción:	11,179	12,937	16,696
Producción total en unidades	378,000	525,000	840,000
Año 4 (7 x 300 x 180)			
Año 5 (7 x 300 x 250)			
Año 6 (7 x 300 x 400)			
Costo por unidad	0.03	0.02	0.02

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Los elementos del costo tienen diferente comportamiento en la fase productiva:

los insumos tienden a ser consistentes año con año, dado que los árboles requieren de los mismos cuidados, sin embargo, la mano de obra y costos

indirectos tienden a aumentar conforme se incrementan las unidades (naranjas) producidas por árbol, hasta que alcanzan la madurez alrededor de los diez años.

### **3.5.8 Estado de resultados proyectado**

Refleja los resultados netos económicos de la Asociación, con sus ingresos, costos, gastos de operación y gastos financieros en que se incurren durante el período de años planificado, dando a conocer las utilidades y beneficios.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Estado de Resultados**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Conceptos</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>VENTAS</b>	189,000	262,500	420,000
<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	11,179	12,937	16,696
Insumos	3,402	3,402	3,402
Mano de obra	5,209	6,440	9,072
Costos indirectos variables	2,568	3,095	4,222
Ganancia bruta en ventas	177,821	249,563	403,304
<b>GASTOS VARIABLES DE VENTA</b>	1,700	3,250	6,300
Fletes y acarreos	1,000	2,000	4,000
Material empaque y embalaje	500	1,000	2,000
Varios	200	250	300
Ganancia marginal	176,121	246,313	397,004
<b>COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN</b>	9,246	8,496	8,496
Depreciación herramienta agrícola	750		
Amortización de plantación	8,496	8,496	8,496
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	97,173	97,173	97,173
Sueldos	49,200	49,200	49,200
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000
Cuotas patronales (6.67 %)	3,282	3,282	3,282
Prestaciones laborales (30.55%)	15,031	15,031	15,031
Papelería y útiles	500	500	500
Energía eléctrica	960	960	960
Depreciaciones	12,700	12,700	12,700
Amortización estudio técnico	500	500	500
Combustibles y lubricantes	6,000	6,000	6,000
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	18,920	12,613	6,307
Intereses (22%)	18,920	12,613	6,307
Ganancia antes impuesto sobre la renta	50,782	128,031	285,028
Impuesto sobre la renta (31%)	15,742	39,690	88,359
<b>Ganancia neta</b>	<b>35,040</b>	<b>88,341</b>	<b>196,669</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Al analizar los resultados proyectados para tres años, encontramos: Que en el año cuatro (inicio de la fase productiva), se obtiene una ligera ganancia, pero, ésta aumenta para el año cinco en un 252% y del año cinco al seis también se incrementa en un 561%. Para los siguientes años, también se espera que la utilidad crezca, pero, porcentualmente irá en descenso a medida que los árboles lleguen a su madurez (año diez), donde la producción alcanzará su curva normal. En consecuencia, estos resultados hacen atractiva la inversión, dado que se estima que los árboles tienen una vida productiva aproximada de más de quince años.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Activos</b>	<b>Base</b>	<b>%</b>	<b>Valor</b>
Instalaciones	30,000	5	1,500
Vehículos	50,000	20	10,000
Mobiliario y equipo	6,000	20	1,200
Herramienta agrícola	3,000	25	750
Estudio técnico	5,000	10	500
Plantación	56,638	15	8,496
<b>Total:</b>	<b>150,638</b>		<b>22,446</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La cédula de depreciaciones y amortizaciones, Integra los rubros de activos sujetos a depreciación o amortización, los porcentajes y montos aplicables a cada período productivo, según el artículo 19 del Decreto número 26-92 y sus reformas de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

### 3.5.9 Evaluación

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de herramientas simples, debido a que no se considerará el valor del dinero en el tiempo.

#### 3.5.9.1 Evaluación financiera.

Para medir los resultados del proyecto y comprobar su rentabilidad se presenta la siguiente evaluación.

- Tasa de Recuperación de la Inversión en forma porcentual.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Tasa de Recuperación de la Inversión**  
**(Cifras en Quetzales)**

Años	Amortización		Recuperación		
	Ganancia	Préstamo	Inversión	Inversión %	Acumulado %
4	35,040	28,667	329,790	2	2
5	88,341	28,667	329,790	18	20
6	196,669	28,666	329,790	51	71

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

En los primeros tres años de producción y venta se recuperará el 71% del monto total invertido, por lo que, en la medida que las plantaciones alcancen su madurez el porcentaje de recuperación aumentará significativamente.

- Tiempo de Recuperación de la Inversión.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Tiempo de Recuperación de la Inversión**  
**(Cifras en Quetzales)**

Años	Inversión	Utilidad	Amortización Préstamo	Deprecia- ciones	Recupe- ración	Recuperación Acumulada
1 (4)	<b>329,790</b>	35,040	28,667	13,450	- 7,077	7,077
2 (5)		88,341	28,667	12,700	46,974	39,897
3 (6)		196,669	28,666	12,700	155,303	195,200
4 (7)		196,669	-	12,700	183,969	<b>379,169</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

De mantenerse la tendencia de la producción, el tiempo de recuperación es de 4 años a partir del cuarto año, en que inicia la fase productiva.

- Retorno al capital.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Retorno al Capital**  
**(Cifras en Quetzales)**

Años	Ganancia	Amortización		Deprecia- ciones	Retorno	Acumulado
		Préstamo	Intereses			
4	35,040	28,667	18,920	13,450	38,743	38,743
5	88,341	28,667	12,613	13,450	85,737	124,480
6	196,669	28,666	6,307	13,450	187,760	312,240

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El retorno de capital es la diferencia entre la utilidad y la amortización del préstamo, los intereses pagados por el financiamiento y las depreciaciones. Lo que significa: que en cada período se recupera parte de la inversión.

- Tasa de retorno al capital.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Tasa de Retorno al Capital**

Años	Retorno al		Recuperación	Acumulado
	Capital Q.	Inversión Q.		
4	38,743	329,790	12	12
5	85,737	329,790	26	38
6	187,760	329,790	57	95

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La tasa de retorno al capital va del 12 al 57% para los primeros tres años productivos, lo que hace atractiva la inversión para los asociados. Se considera que las tasas pasivas en el mercado financiero oscilan entre el 0.5 y el 7% anual. La tasa de retorno calculada para estos primeros tres años es relativamente conservadora, porque se aplicó a un período en que las plantaciones empiezan a producir, por lo tanto, aumentará en relación directamente proporcional al incremento de la producción, por el factor madurez de la planta.

- Punto de Equilibrio: Es donde se nivelan los ingresos y los gastos o sea donde la Asociación no gana ni pierde.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Punto de Equilibrio**

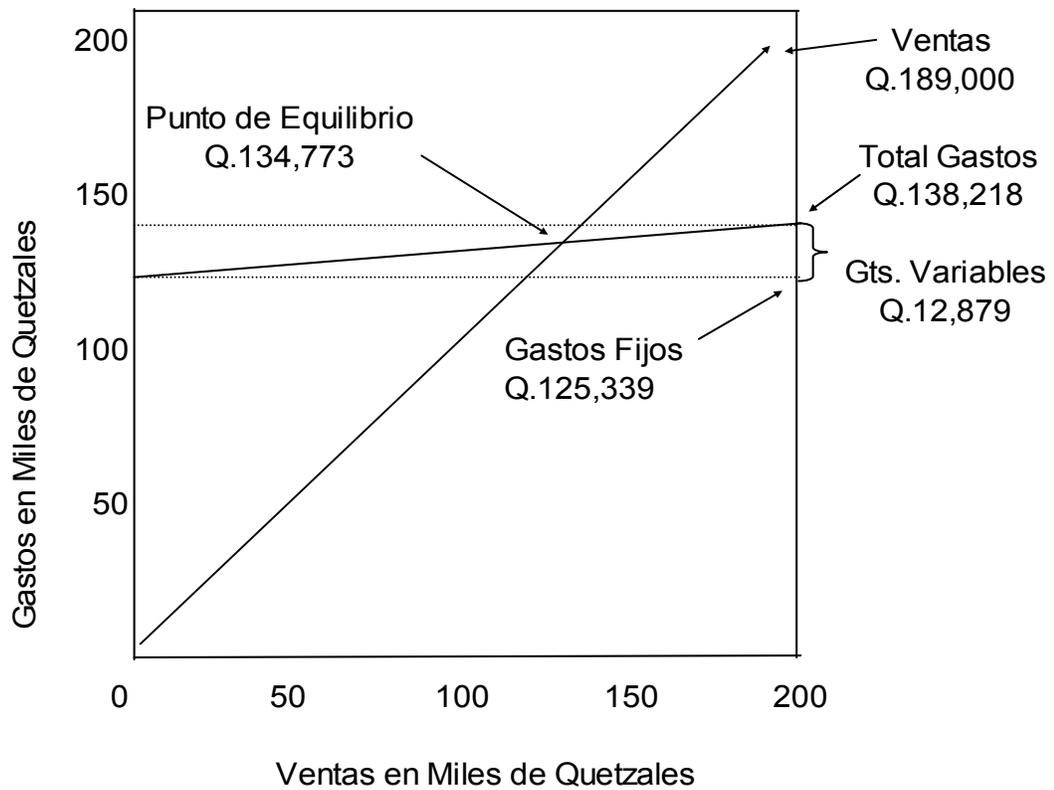
<b>Años</b>	<b>Gastos Fijos Q.</b>	<b>Ganancia Marginal %</b>	<b>Punto Equilibrio Valores Q.</b>
4	125,339	93	134,773
5	118,282	94	125,832
6	111,976	95	117,869

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El punto de equilibrio calculado para cada año, es relativamente bajo, dado que estas plantaciones requieren de poco mantenimiento; y significa que es

necesario alcanzar este monto en ventas, para cubrir los gastos normales del período, para no perder ni ganar. Se calculó con base en el Estado de Resultados proyectado para los primeros tres años productivos.

**Gráfica 10**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 4**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

- Porcentaje margen de seguridad

**Cuadro 33**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Porcentaje Margen de Seguridad**

<b>Años</b>	<b>Gastos Fijos Q.</b>	<b>Ganancia Marginal Q.</b>	<b>Margen de Seguridad %</b>
4	125,339	176,121	71
5	118,282	246,313	48
6	111,976	397,004	28

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El porcentaje de margen de seguridad nos indica que las ventas pueden disminuir hasta este porcentaje sin producir pérdidas. El resultado de este análisis se considera razonable para los primeros tres años de producción.

### **3.5.10 Impacto social**

En el sector agrícola la problemática de falta de empleo ha estado relacionada a los niveles de pobreza y la mayoría de comunidades aspiran (al menos en teoría) a conseguir trabajo, es decir, a que todos quienes quieran trabajar puedan hacerlo. La educación de adultos, la asistencia técnica y financiera son temas esenciales en el momento de erradicar el desempleo, para tener una sociedad estable y próspera. El ideal de igualdad de oportunidades, la legislación y los Acuerdos de Paz pretenden aumentar al máximo las

oportunidades de trabajo digno. Pero en realidad, esto sólo se logra poniendo en marcha programas que enseñen a las comunidades que se pueden cambiar las prácticas de monocultivos en que basan el sustento de sus familias, porque estas prácticas agotan la tierra y disminuyen paulatinamente su rendimiento.

Las plantaciones de naranja se constituyen en una de las variantes de cultivo para lograr empleo permanente, para las familias asociadas, proporcionan un producto con demanda creciente, por lo tanto, un buen precio en el mercado que asegura la recuperación de los costos y les permite obtener beneficios que con la adecuada orientación pueden destinarse en parte a mejorar la educación y bienestar de las familias. Asimismo al reinvertir los excedentes en mejorar las prácticas del cultivo, con nuevas tecnologías, generando en consecuencia, un crecimiento sostenible.

Es importante puntualizar que dentro de los beneficios sociales, adquiere particular importancia el hecho de que las plantaciones de naranja también constituyen un proceso de reforestación, por lo tanto compatible con el mantenimiento del ecosistema, lo que hace exitoso el proyecto desde el contexto social.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN NARANJA VALENCIA**

Se define como: “un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, comprende tanto la transferencia de derechos de propiedades (actos de comercio), como el manejo físico de traslado y preparación para el consumo.”<sup>19</sup>

Para realizar una eficiente comercialización, se estima conveniente organizar a los productores en una asociación, para obtener mejores rendimientos, establecer estándares de calidad requeridos por el cliente e incrementar los volúmenes de producción.

#### **4.1 Proceso de comercialización**

Conlleva un conjunto de actividades que permiten que los productos lleguen en buenas condiciones hasta el consumidor final, para ejecutar el proyecto será necesario realizar el siguiente proceso:

---

<sup>19</sup>Gilberto Mendoza. Ob. Cit. Pág. 265

#### **4.1.1 Concentración**

Para este proceso la asociación se encargará de reunir la producción de naranja valencia, procedente de los asociados, durante la época de cosecha, para luego almacenarla en una bodega que estará en las instalaciones de la organización.

#### **4.1.2 Equilibrio**

Tiene como finalidad ajustar la oferta a las cantidades requeridas por el consumidor o el demandante; para lo cual se trabajará con un programa de producción en donde se calculará el volumen de naranja en quintales, para establecer cuál es la oferta disponible y que porcentaje de la demanda puede cubrirse.

#### **4.1.3 Distribución**

La producción de naranja estará destinada al mercado local y regional, será distribuida a través del canal de comercialización constituido por la asociación, el mayorista que estará conformado por los depósitos que venden fruta fresca y cítricos, ubicados en la Cabecera Departamental, a donde será llevado el producto, a través del pago de flete que será pagado por el comprador, minoristas del mercado local y regional, éstos serán los vendedores de los mercados y el consumidor final, representado por toda la población de la localidad y lugares aledaños.

## **4.2 Operaciones de comercialización**

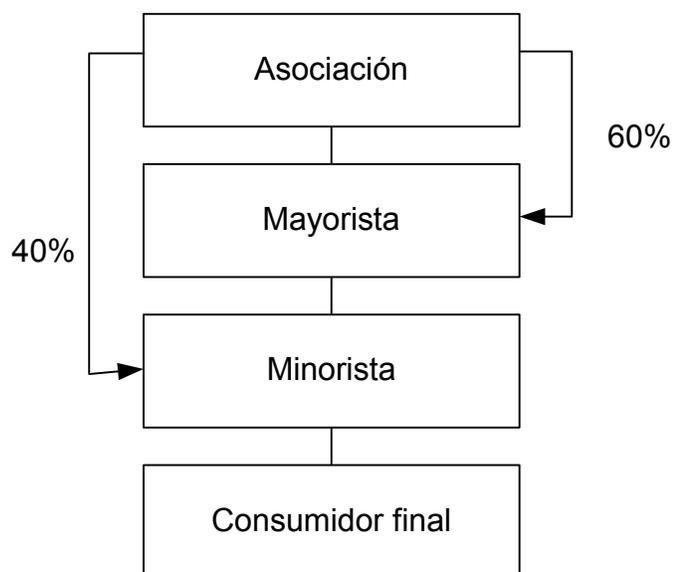
Éstas se inician con los canales de distribución, que constituyen las funciones de utilidad, lugar, forma, tiempo y posesión, luego se cuantifican con los márgenes de comercialización.

### **4.2.1 Canales de comercialización**

Para que el proceso de comercialización pueda efectuarse en forma adecuada se sugiere que los agricultores se organicen en una asociación, que tendrá como objetivo principal la distribución del producto, a los mayoristas se les venderá el 60% (546 quintales) y a los minoristas el 40% (364 quintales) del total de la producción anual.

A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización a utilizar:

**Gráfica 11**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Canales de Comercialización Propuestos**  
**Año: 2002**



---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

Al utilizar este canal se pretende que los agricultores adquieran un mayor control sobre el destino y el volumen de la producción, la cual será trasladada a los intermediarios.

Los agricultores llevarán la producción a la asociación, la cual será la encargada de realizar las fases del acopio, equilibrio y dispersión, ésta a su vez dirigirá la producción a los mayoristas y minoristas, que distribuirán la naranja en su estado natural al consumidor final.

#### **4.2.2 Márgenes de comercialización**

Es el beneficio que obtendrán los participantes en el proceso de comercialización de naranja. A continuación se muestra el cuadro compuesto por los márgenes de comercialización originados por el canal de distribución utilizado.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Naranja Valencia**  
**Márgenes de Comercialización Propuestos**  
**Año: 2002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio qq*	MCB*	Costo de MCN* mercadeo	Rend. S/inv.*	Participación
<b>Asociación</b>	150.00				78.95%
Venta de un quintal de naranja					
<b>Mayorista</b>	175.00	25.00	18.65	12.43	13.16%
Pérdidas					
Empaque					
Otros gastos					
<b>Minorista</b>	190.00	15.00	11.15	7.43	7.89%
Arbitrio					
Empaque					
Otros gastos					
<b>Total</b>		35.00	24.80		100%

\* MBC = Margen bruto de comercialización

\* 1 qq = 300 naranjas

\* MNC = Margen neto de comercialización

\* R/S inversión = Rendimiento sobre inversión

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Con el cuadro anterior se determina que al momento de realizar la comercialización de naranja, la asociación obtiene el mayor porcentaje de participación, con relación proporcional a la que obtiene el mayorista y el minorista, por cada quintal vendido en el proceso de distribución del producto.

## CONCLUSIONES

Concluida la investigación en el municipio de Jerez y elaborado el informe correspondiente, se presentan las conclusiones siguientes:

1. La mayoría de la población del municipio vive en pobreza y extrema pobreza debido a factores socioeconómicos como lo son la atomización de la tierra, la falta de empleo y subempleo, poco acceso a la educación, deficiente cobertura de los servicios de salud, así como la falta de un programa político de desarrollo y poca inversión social por parte del Gobierno.
2. La mayoría de la población del municipio de Jerez, se dedica a la agricultura, producen cultivos tradicionales y principalmente para el autoconsumo, sin canales de comercialización que les permita una ventaja competitiva en cuando al precio, lo que representa una limitante para el desarrollo económico y social.
3. Se determinó que el cultivo de mayor importancia es el maíz, la mayoría de los agricultores que lo producen, lo hacen en forma tradicional, además no cuentan con ninguna organización productiva que les permita tecnificar su proceso productivo y así lograr mayor cantidad y calidad en el mismo.

4. Según la investigación, la comercialización actual del municipio no beneficia al pequeño productor, que por la necesidad de vender su producción rápidamente, recibe precios impuestos por los transportistas-acopiadores que lo venden a los mayoristas y detallistas con un margen de ganancia mayor al del productor.
5. Se determinó que existe demanda de naranja tanto en el municipio como a nivel Nacional, es un cultivo permanente con una vida productiva amplia, nutritivo y de delicioso sabor, además su explotación permite salir de la dependencia de cultivos tradicionales como el maíz y el frijol que son menos rentables, por el tipo de cultivo se puede seguir obteniendo utilidad después de recuperar la inversión, pues los árboles pueden llegar a producir hasta por veinte años.
6. La calidad de la naranja valencia que se obtiene al desarrollar el proyecto de producción y comercialización, debido a que la inversión incluye estudios técnicos, materia de prima de calidad y mano de obra experimentada en el cultivo, permite venderlo directamente a un detallista, sin ningún intermediario y obtener así seguridad y mejores precios para los productores.

7. No existe actualmente ningún proceso ordenado en cuanto a procesos en cultivo y comercialización de naranja, lo que influye en pérdidas de recursos económicos y humanos.

## RECOMENDACIONES

Como respuestas de solución a las conclusiones presentadas en éste informe, se sugieren las siguientes recomendaciones.

1. Que los habitantes del municipio se organicen para solicitar a Gobierno de la República, por medio de la municipalidad, comités y otras organizaciones del lugar, la implementación de planes de desarrollo sostenido tanto en el área agrícola como en actividades artesanales y pecuarias para generar empleo, promover (a educación y mejorar la cobertura de la misma, así como aumentar de manera eficiente la inversión social de acuerdo con las necesidades más urgentes de la población
2. Que los habitantes del municipio, gestionen asesoría técnica agrícola para diversificar su producción introduciendo nuevos productos agrícolas más rentables y de rápido crecimiento de acuerdo a la vocación y cantidad de tierra que poseen y busquen créditos para poder llevar a cabo las actividades antes mencionadas.
3. Que los productores de maíz se organicen en un comité y gestionen asesoría técnica a las entidades que corresponda para poder

incrementar la cantidad de y calidad tanto del maíz como de los cultivos alternativos que se pretenden.

4. Que el comité de productores de maíz acopie la producción de sus asociados, con el fin de vender directamente tanto a mayoristas, como a detallistas y obtener mejores precios. El comité además podría gestionar la compra de insumos, semillas y créditos para el consumo, que permitan a los productores satisfacer sus necesidades mientras se vende la producción.
5. Que los productores de naranja formen una asociación, en el caserío el Pinal de los Vásquez; para desarrollar el proyecto de cultivo de naranja variedad valencia en siete manzanas de terreno y con el obtener ganancias que satisfagan sus necesidades y beneficios sociales como trabajo remunerado para sus asociados.
6. Que los miembros del Comité de Productores de Naranja "El Pinal", utilicen El Plan Anual de Marketing presentado en el presente informe para poder vender a mejores precios y permita dar a conocer la marca a los consumidores a nivel nacional.

7. Que la asociación de productores de naranja “El Pinal” utilicen el manual de Normas y Procedimientos como una herramienta para el desarrollo ordenado de la comercialización de naranja valencia.

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo. No.	Descripción
1	Plan Anual de Marketing, Proyecto: Producción Naranja Valencia
2	Manual de Normas y Procedimientos, Proyecto: Producción Naranja Valencia.
3	Cálculo de factor de Actualización Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno, Proyecto: Producción Naranja Valencia

**ANEXO 1**

**PLAN ANUAL DE MARKETING**

**PROYECTO: PRODUCCIÓN NARANJA VALENCIA**

## INTRODUCCIÓN

EL Plan Anual de Marketing es un instrumento administrativo que permite conocer la situación comercial de una entidad, el mercado objetivo en que se pretende distribuir la producción, la rentabilidad y la productividad necesaria para obtener productos competitivos en el mercado, se ha elaborado con el fin de tener herramientas en relación a la comercialización, análisis, mediciones, proyecciones de mercado, estrategias y políticas, para la eficiente distribución del producto de La Asociación de productores de naranja "El Pinal".

El objetivo general sería Proporcionar información oportuna para la toma de decisiones de la Junta Directiva de la Asociación en relación al control del desarrollo de la comercialización de la naranja.

Como objetivos específicos

1. Definir los objetivos de participación de mercado.
2. Definir el segmento de mercado.
3. Definir el Mercado Objetivo.

**PLAN ANUAL DE MARKETING**  
**ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE NARANJA "EL PINAL"**

Este instrumento administrativo permite establecer anticipadamente las actividades relacionadas con la mercadotecnia para el siguiente año, se basa en los presupuestos de ventas y permite ajustarse a los propósitos de la Asociación.

El Plan de Marketing es elaborado a través del Análisis de Situación aplicado a la asociación.

**Objetivos de participación de mercado**

- Las ventas por el cuarto año se proyectan en 273,000 unidades y se incrementan en el año cinco en 38,5% y en el año seis en 131%, lo que equivale a 630,000 unidades.
- La participación en el mercado nacional se incrementaría cada año a partir del cuarto año en 0.36% y en el año seis será de 0.44%.
- El precio puede ser objeto de variación si hay incremento en cualquiera de los elementos del costo o por razones de cambios en la ley de oferta y demanda.
- La calidad y consistencia de naranja debe ser la misma durante la vida útil de proyecto, no se pretende durante este tiempo buscar nuevos compradores si no es necesario, pero si por alguna razón alguno de ellos

decide no comprar más, se planificaría una estrategia de mercado para contrarrestar esa pérdida.

## **ANÁLISIS DE SITUACIÓN.**

Al elaborar el análisis de situación se pretende identificar con claridad quien es nuestro mercado meta, por medio de la investigación de sus características y estilo de vida, pues por medio de estas se podrá diseñar un producto que sea capaz de satisfacer sus necesidades.

### **Mercado relevante**

Los cítricos en general son una clase de frutos con gran demanda para el consumo humano en sus dos características: consumo humano, que consiste en comerlo en forma natural o en jugos naturales sin proceso industrial o consumo industrial, donde son procesados para elaborar diversos productos como jugos concentrados etc. Así como otros productos descritos en el estudio de mercado del capítulo III.

En el estudio de mercado se analizan las necesidades que satisfacen los cítricos en consumo humano en su estado natural y procesado para bebidas.

Entre las necesidades que satisfacen los cítricos se encuentra su gran contenido de vitamina C, muy importante para el fortalecimiento de las defensas de

nuestro organismo, ayudando a prevenir entre otras enfermedades las respiratorias. El sabor de los cítricos se degusta como bebida natural, ingrediente para elaboración de comidas o como acompañante de las mismas o simplemente como bebida refrescante.

Los cítricos no tienen sustitutos naturales y actualmente no se producen productos que contengan las mismas características ni tampoco alternativas,

- **Demanda primaria**

Los compradores potenciales son las personas desde los 6 meses, edad en la cual los infantes pueden absorber los cítricos sin ningún problema. No hay ninguna contraindicación para la ingesta de los productos en mención por las personas incluso las de edad avanzada; por lo tanto los pueden consumir cualquier persona a cualquier edad.

Los cítricos se pueden considerar productos agrícolas de consumo masivo pues como se menciona en el párrafo anterior no hay restricciones de edad o de salud para consumirlo, de igual manera la posición social o el estatus no incide radicalmente en su consumo toda vez se tengan los recursos económicos para adquirirlos.

La compra de los cítricos es influenciada básicamente por la necesidad de disfrutar de una fruta que sea deliciosa y contenga fuentes vitamínicas; por ser producto agrícola no varían grandemente en calidad unos productos de otros similares. En relación a las marcas, únicamente compradores con un status económico y social alto que son una minoría tienden a preferir marcas de exportación que generalmente tienen stickers.

### **Demanda selectiva**

En este elemento de estudio se define que el producto propuesto para el análisis de mercado es la naranja, entre las clases se encuentran: La Saguina, Zaján y la naranja valencia. Entre las anteriores clases la naranja valencia se prefirió por su calidad en sabor y consistencia.

La naranja tiene ciertos sustitutos aunque de la misma familia como lo son la lima-limón, la toronja y el limón; estos cítricos se pueden consumir de la misma forma, aunque tienen un sabor diferente y comercialmente no tienen la misma aceptación que la naranja; el contenido de vitamina C, es similar.

La naranja valencia es de gran aceptación, es un producto agrícola que se puede encontrar en mercados en diversas áreas de las ciudades y de los municipios inclusive en aldeas; también puede ser comprado en los

supermercados y en su estado procesado en tiendas o abarroterías al alcance de la mayoría de la población.

Las marcas para consumo en estado natural no son relevantes en el proceso de compra, en los mercados generalmente no tienen ninguna distinción de marca, no así en los supermercados donde existe alguna clasificación de empresas que presentan el producto con una marca particular. El consumidor de jugos procesados tiene a disposición diversos productos en diferentes presentaciones tanto nacionales como importados, las calidades varían en cuanto a su sabor y consistencia, siempre es preferido el que se asemeje más al sabor natural de un jugo de naranja, contenga vitamina C y contenga la menor cantidad de preservantes.

### **Definición de segmentación de mercado.**

La naranja valencia por ser un producto agrícola y de consumo masivo no puede segmentar su mercado, debido a que es consumido por personas de todas las edades, razas, culturas y posiciones sociales diferentes tanto en la capital como en el interior de la República.

Para fines de la comercialización del producto naranja valencia cultivado por la asociación "El Piñal", la segmentación del mercado de naranja para venta en su

estado natural, obedece a un grande y único comprador detallista así como las empresas procesadoras de jugo.

- **Competencia**

Para el producto naranja no se encontró marca específica y la que se utiliza en las procesadoras no hay una competencia directa y establecida puesto que existen en Guatemala diversas plantaciones grandes o pequeñas, que ofrecen sus productos a estas empresas. En los casos anteriores será la calidad y precio los que marcarán la diferencia en la compra.

**Mercado objetivo.**

Este mercado está constituido por las personas que tengan los recursos necesarios para adquirir el producto, se encuentren en el departamento de Guatemala, compren en las tiendas al detalle y que por razones de salud les impida consumirlo en estado natural. El otro mercado lo constituyen procesadoras de jugos.

**MERCADO OBJETIVO Y VENTAJA COMPETITIVA**

La característica principal que buscan los compradores del mercado objetivo, para el consumo de naranja en su estado natural, es que sea un producto de calidad, (para el caso a naranja valencia es la más aceptada en nuestro medio) que satisfaga sus expectativas. Los consumidores que visitan las tiendas del

detallista que distribuye el producto, llegan con la intención de pagar un poco más para comprar un producto de mejor calidad, del que podrían encontrar en un mercado de la localidad.

El otro mercado al cual es dirigido el análisis es el de las procesadoras de jugo, estas empresas representan el final del canal de comercialización convirtiéndose en el consumidor final que aprovechará el 100% del producto recibido. *En* relación a los márgenes de comercialización se considera mantener el precio de venta establecido por la asociación que es de Q.0.65 por unidad, debido a que la demanda de dichas empresas es considerable y constante, el precio no tendrá margen de comercialización pues el será adquirido directamente por el consumidor final.

**Medidas de comportamiento de compra:**

En cuanto a los patrones que condicionan la compra de los entes del mercado meta del proyecto, se concluye en que tanto el detallista como la procesadora de jugo son consumidores orientados por el Principio, esto quiere decir que están seguros de lo que quieren, compran lo que necesitan y cuando (o desean, no están condicionados por factores externos o de estatus.

Entre medidas de comportamiento de compra tenemos:

## **Detallista**

- El Detallista cuenta con un centro de compra y luego lo distribuye a las diferentes tiendas en todo el país.
- La calidad del producto es inspeccionada por comprador central, que según características técnicas y comparativas con productos similares, si cumple con los requisitos de calidad y precio, se aprueba la compra.
- Aprobada la compra se verifica en el calendario las fechas en que se espera cosechar y se planifican las fechas de entrega.
- El ritmo de compra es semanal.
- El monto de compra semanal es de 170,000 unidades de naranja, de tres clases que son Whashintong, Valencia y una variedad asiática incipiente en el mercado.
- No tienen compromisos con ninguna marca en particular, pero si existen proveedores que con el tiempo han llegado a ganarse la confianza de la organización.
- La forma de pago es a un plazo entre 30 y 60 días a través de contraseña de pago solicitada con anticipación.

## **Procesadora de jugo**

- La procesadora compra alrededor de 20,000 unidades a la semana únicamente de Valencia.

- La Procesadora cuenta con una bodega en planta central, de donde se distribuyen a las máquinas procesadoras en diferentes puntos de la Ciudad Capital.
- La decisión de compra es tomada por el comprador central persona o personas encargadas de evaluar las compras.
- No tienen compromisos con ninguna marca, pero buscan el producto que tenga la mayor calidad posible.
- La forma de pago es a un máximo de 30 días.

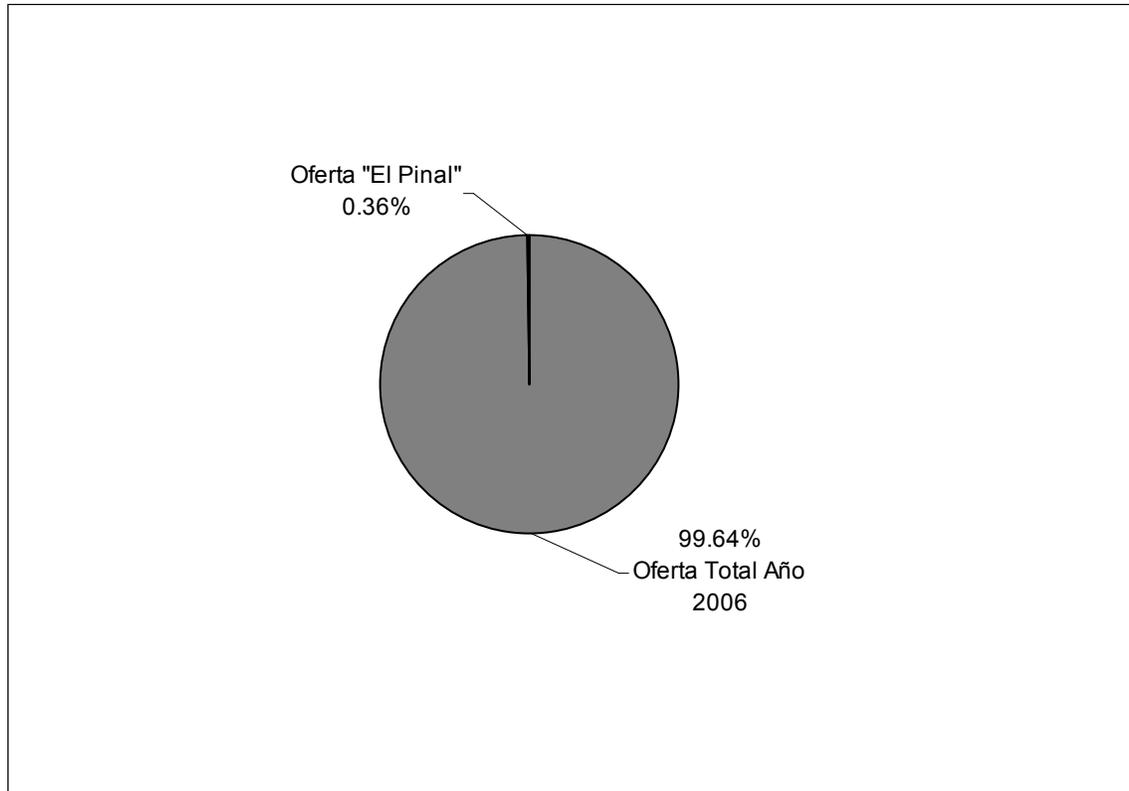
### **Estilo de vida**

Por la naturaleza del producto y la clase de consumidores del mercado meta no puede analizarse su comportamiento de compra por el estilo de vida.

### **MEDICIÓN DE MERCADO**

Este Análisis permite a la Asociación saber cual es su porcentaje de participación en mercado de la naranja a nivel nacional, puesto que según el mercado meta al que va dirigido la producción, llegará a personas de todo tipo y de diversos departamentos de La República.

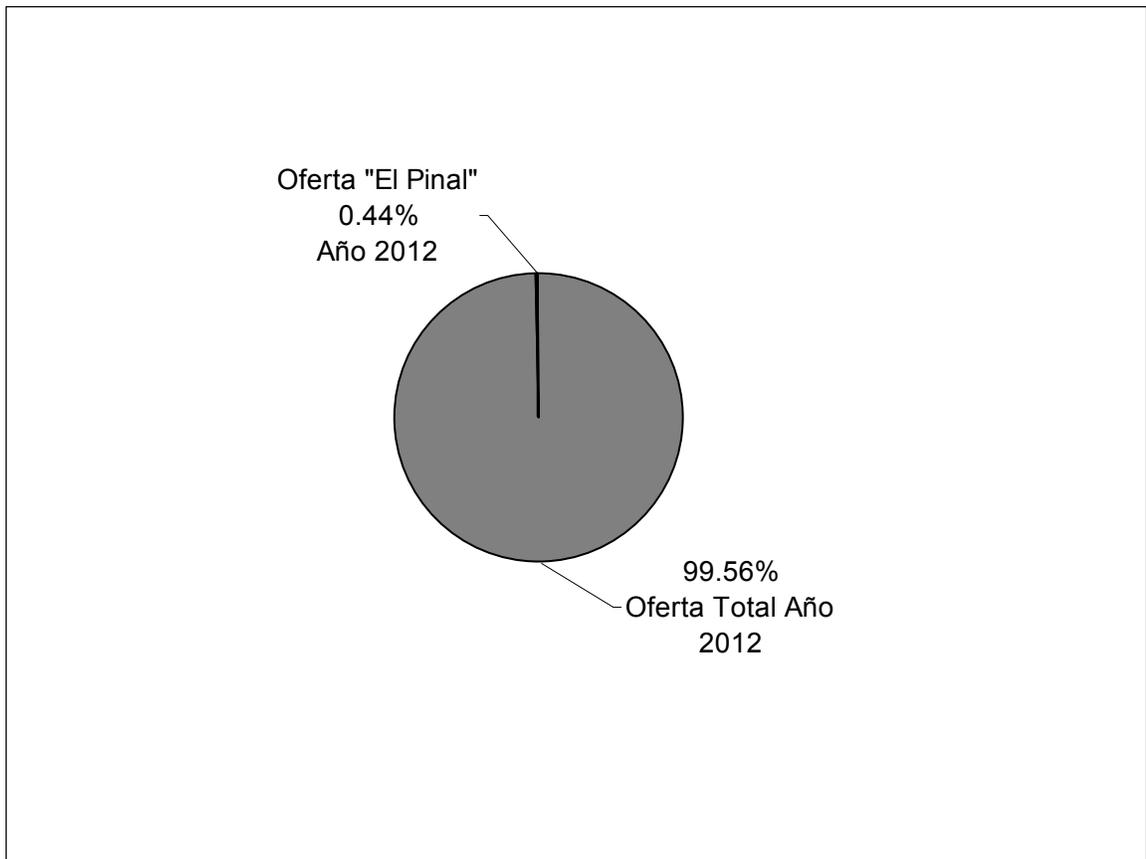
**Gráfica**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Plan Anual de Marketing Proyecto Producción naranja valencia.**  
**Participación en el mercado nacional.**  
**Año 2002.**



Fuente. Investigación de campo, Grupo EPS., año 2002

La gráfica anterior muestra el porcentaje de participación que; se podría tener en el mercado nacional que ascendería aproximadamente a 174,180,000 unidades, que para ser el tercer año de cosecha produjo 630,000 unidades, a pesar de la cantidad de terreno y recursos es bastante significativo, puesto que los árboles empiezan su etapa productiva.

**Gráfica**  
**Municipio de Jerez, Jutiapa.**  
**Plan Anual de Marketing Proyecto Producción naranja valencia.**  
**Participación en el mercado nacional.**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., año 2002

En el año 2012 último año según duración inicial del proyecto la producción nacional esta según proyección promedio alrededor de 180,180,000 unidades y la asociación según plan operativo su producción aproximado a 798,000 unidades es decir que ahora su participación aumenta de 0.36% a 0.44% es decir que su posición en el mercado sube en un 19%.

## **ANÁLISIS DE RENTABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD**

Estos análisis tienen el objetivo común de demostrar en forma resumida que el proyecto es rentable y tiene la viabilidad para ponerlo en marcha, fundamentados en la información de los capítulos III y IV del presente informe.

- **Rentabilidad**

Para el análisis de la productividad cabe destacar que según los planes de producción que se han efectuado según asistencia técnica, se garantiza una buena producción al seguir las instrucciones, además experiencia de los productores que ya realizaban el cultivo antes de proponerles la idea de comercializarlo fuera de los límites del Municipio, lo cual no garantiza los resultados que siempre pueden tener riesgos.

En cuanto al diseño de plantación, se cuenta con un terreno de siete manzanas semiplenas adecuadas para el cultivo, implementando marcos rectangulares para cada árbol de 6 x 3 metros.

La aplicación de abonos y reguladores de crecimiento eficientes en cantidades recomendadas siguiendo con las indicaciones de tiempo necesarias, sumado a ello la calidad de semilla importada obtenida como muestra para el proyecto, riego y poda adecuados, puede tenerse muchas probabilidades que la calidad y cantidad sean las esperadas.

Para medir la rentabilidad del proyecto se realizó una Evaluación Financiera que se encuentra contenida en el capítulo III, del presente informe, de ella se resumen (os siguientes indicadores:

- Según las proyecciones el proyecto generaría un monto actualizado de utilidad de Q.277,137 y se invierten al inicio Q.233,338.00, la diferencia es de Q.43,799. Lo anterior significa que aún restándole los beneficios que anualmente recibiría la inversión en alguna otra actividad (por ejemplo en un banco) aún genera ganancia, utilizando una tasa del 16%.
- En la relación beneficio-costo según el cuadro 34 del capítulo III, indica que por cada quetzal invertido se obtendrá una ganancia de 5%, aplicándole la respectiva tasa de actualización del 16%.
- La tasa interna de retorno según su proyección en la página 107, es de 20.34%, esto indica que la el capital se recuperaría por encima de la tasa propuesta del 16%
- En cuanto al tiempo de recuperación del capital se proyecta a un año con diez meses a partir del cuarto año cuando inicia la producción de los árboles.
- La división de la utilidad y (a amortización más intereses del préstamo es el retorno al capital, entonces se puede decir que para sexto año se han recuperado Q. 101,051 de la inversión total de Q233,338 y de este análisis encontramos una tasa de recuperación del capital de 43%.

Por las razones financieras antes mencionadas el proyecto de cultivo y comercialización de naranja es rentable y viable para su puesta en marcha.

- **Productividad**

En lo referente a la productividad se tiene planeado utilizar el 100% del terreno destinado a la producción, la plantación esta diseñada para que cada árbol produzca según las capacidades de su especie, los cuidados, la cantidad de abonos y en general el proceso productivo se realizarán según el Estudio Técnico del proyecto.

**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Plan Anual de Marketing Proyecto Producción de Naranja Valencia**  
**Cronograma de la producción**  
**Año 2002**

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Selección de semillas mejoradas	X											
Preparación de la tierra		X										
Siembra			X									
Aplicación del abono				X								
Fumigación					X							
Poda								X	X			
Corte										X	X	
Empacado												X

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Año 2002

El cuadro anterior presenta las actividades de producción en secuencia de acuerdo a los tiempos que requiere cada una de ellas, este cronograma corresponde al primer año de cosecha.

## PLAN DE ACCIÓN

El objetivo corporativo para el plan de acción consiste en dar a conocer a la Asociación de Productores de Naranja "El Pinal" a diferentes intermediarios, a efecto de posicionarse en el mercado. El objetivo de rentabilidad es obtener un beneficio para todos los asociados, para mejorar su situación económica.

**Municipio de Jerez, Jutiapa**  
**Plan Anual de Marketing Proyecto Producción Naranja Valencia**  
**Plan de Acción**  
**Año 2002**

Objetivos	Estrategias	Tareas	Responsabilidades	Fecha Inicial	Fecha Final	Costo
Dar a conocer a la Asociación los beneficios del proyecto	Reuniones con los socios	Investigar posibles compradores del producto	Administrador	01/06/2002	31/12/2002	Q2,400.00
	Contactar las posibles entidades financieras	Enviar las muestras a los interesados	Administrador	02/01/2003	28/02/2003	Q500.00
Preparar la plantación	Contratar mano de obra	Elaborar planillas	Secretaria Contadora	01/03/2003	30/11/2004	Q5,950.00
	Compra de insumos	Llevar registro de compras	Administrador	01/03/2003	31/03/2003	Q24,906.00

	Contactar a los jefes de compras de los posibles compradores	Mandar muestras a el detallista	Administrador	10/03/2006	15/03/2006	Q300.00
Producir y vender 273,000 unidades de naranja valencia	Realizar negociaciones con el detallista	Vender el 80% del total de la producción a el detallista en una sola negociación	Administrador	29/02/07	26/02/2007	Q500.00
	Realizar otras negociaciones	Venta del primer pedido semanal de los otros compradores	Administrador	07/03/2007	07/03/2007	Q300.00
	Recuperar capital invertido	Cobrar al detallista el pedido	Administrador	30/04/2007	30/04/2007	Q100.00
	Recuperar capital invertido	Cobrar a los otros compradores los pedidos del mes de marzo	Administrador	30/04/2007	30/04/2007	Q100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Año 2002

El presente plan de Acción corresponde al primer año de producción, en cuanto a producción y comercialización se usarán las mismas estrategias en los próximos años. La procesadora de jugo haría pedidos semanales durante todo el año, y el procedimiento será siempre el mismo.

## **ANEXO 2**

### **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDEIMIENTOS**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN NARANJA VALENCIA**

## INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos, es una herramienta muy importante pues presenta la secuencia de (as actividades que se deben realizar en los diferentes puestos, su finalidad es simplificar, orientar y sistematizar los procedimientos de trabajo y se presenta por medio de flujo gramas.

El objetivo general del Manual es proporcionar a la Administración de la Asociación de Productores de Naranja "El Pinar, los lineamientos para el desarrollo de las actividades de comercialización de la producción.

Los objetivos específicos son:

1. Proporcionar información a los integrantes de la asociación, para que les sirva de guía o ayuda, con el fin de obtener el mejor desarrollo de sus actividades y que estas sean ejecutadas correctamente.
2. Describir detalladamente los pasos que componen cada procedimiento y representar gráficamente por medio de los flujo gramas.
3. Orientar a personal nuevo según el caso para facilitar su incorporación a las diferentes funciones operacionales.

Asociación de Productores de Naranja Valencia "El Pinal", Caserío El Piñal de los Vásquez. Municipio de Jerez, Departamento de Jutiapa			
Nombre del Procedimiento: Comercialización			Elaborado por: José A. Moran Amaya
No, 1	Pasos:	Hoja: 1 / 4	Fecha Julio 2004
Inicia: Administrador		Finaliza: Secretaria Contadora	

Descripción: Se realizan los contactos necesarios para poder comercializar la producción de Naranja Valencia, obteniendo los mejores beneficios y precios.

. Objetivos: - Crear los lineamientos adecuados, así como las condiciones que ayuden a vender el producto, en base a las normas y procedimientos de venta que protejan a la asociación de fraudes, robos y obtener mayores utilidades

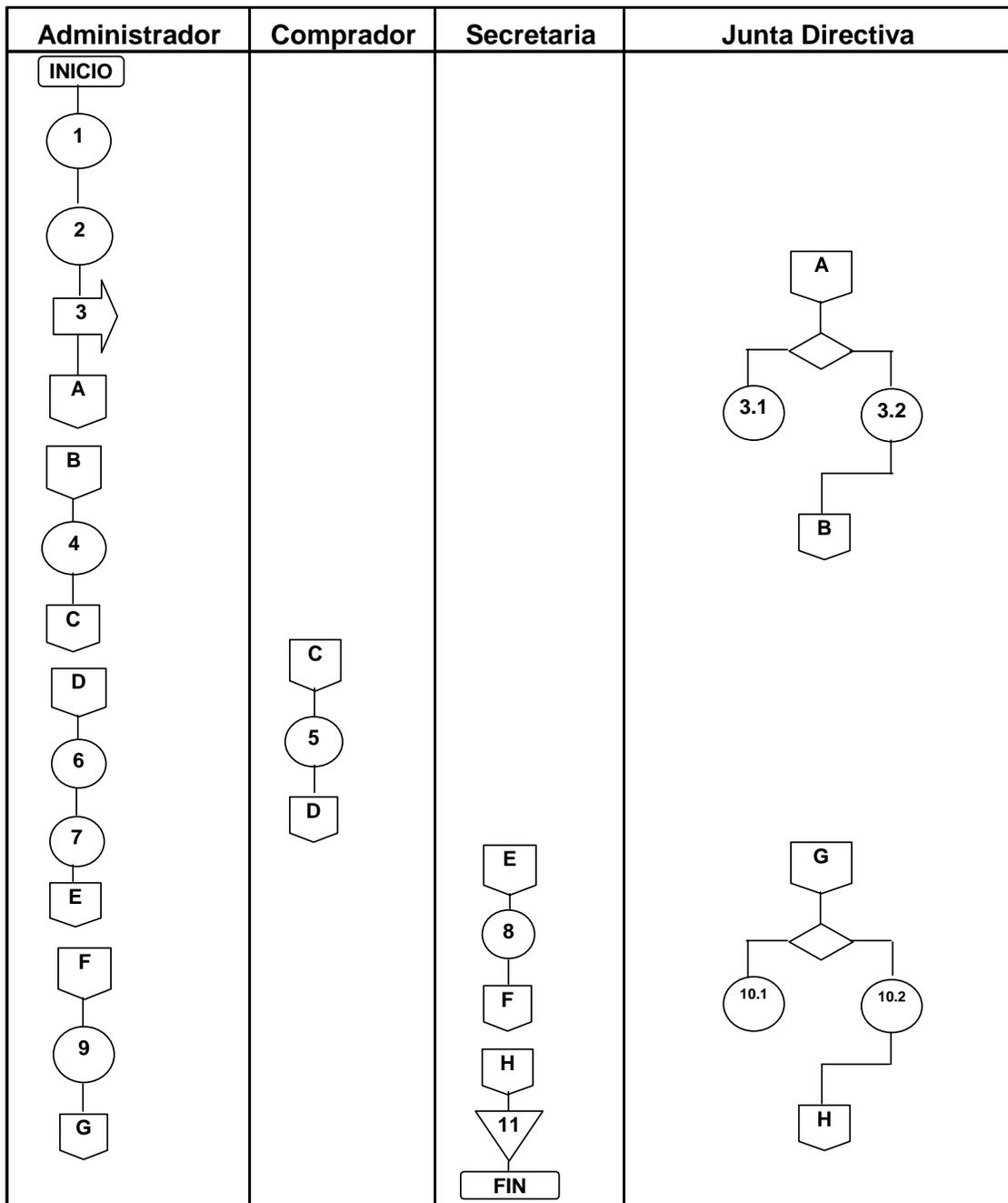
- Hacer labor de venta con los detallistas con más presencia a nivel nacional así como ofrecer aproximadamente un 20% a empresas procesadoras de jugos.

Normas: - La venta se realizará al detallista a un máximo de 30 días para la cancelación del producto en cada una de las dos cosechas. - Para la procesadora de jugo la venta será al contado. - No se aceptarán devoluciones una vez entregado el producto - Por cada venta se emitirá factura.

Asociación de Productores de Naranja Valencia "El Pinal", Caserío El Pinal de los Vásquez, Municipio de Jerez, Departamento de Jutiapa			
Nombre de Procedimiento: Comercialización			Elaborado por José A Moran Amaya
No. 1	Pasos: 12	Hoja: 2 / 4	Fecha: Jul. 2004
Inicia: Administrador		Finaliza: Secretaria	

Paso No.	Unidad	Responsable	Actividad
<b>1</b>	<b>Administrativa</b> Ventas	Piloto	Investigar precios de mercado
<b>2</b>	Ventas	Piloto	Contacta con los compradores y traslada ofertas a Junta Directiva
<b>3</b>	Junta Directiva	Socios	Recibe ofertas de compra
<b>3.1</b>	Junta Directiva	Socios	Si es favorable adjudica
<b>3.2</b>	Junta Directiva	Socios	Si no es favorable descarta e Informa donde corresponda
<b>4</b>	Administración	Administrador	Colocar la producción en la sede de la asociación
<b>5</b>		Comprador	Recibe la producción al administrador y cancela con cheque de caja
<b>6</b>	Administración	Administrador	De un banco del sistema Deposita pago de la producción en el banco entrega de boleta de deposito a secretaria contadora
<b>7</b>	Administración	Administrador	
<b>8</b>	Caja	Secretaria C.	Recibe boleta de deposito y realiza las operaciones contables necesarias
<b>9</b>	Administración	Administrador	Elabora informe de ventas y lo presenta a Junta Directiva
<b>10</b>	Junta Directiva	Socios	Recibe informe y lo analiza
<b>10.1</b>	Junta Directiva	Socios	Si hay inconveniente regresa a Administrador
<b>10.2</b>	Junta Directiva	Socios	Si no hay inconveniente se aprueba
<b>11</b>	Caja	Secretaria C.	Archiva documento para posterior distribución de utilidades.

Asociación de Productores de Naranja Valencia "El Pinal", Caserío El Pinal de los Vásquez, Municipio de Jerez, Departamento de Jutiapa			
Nombre del Procedimiento: Comercialización			Elaborado por: José A. Moran
No. 1	pasos: 12	Hoja: 3/3	Fecha: Julio. 2004
Inicia: Administrador		Finaliza: Secretaria Contadora	



**ANEXO 3**

**CÁLCULO DEL FACTOR DE ACUTALIZACIÓN VALOR ACTUAL**

**NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO**

**PROYECTO: PRODUCCIÓN NARANJA**

**VALENCIA**

## FACTOR DE ACTUALIZACIÓN VALOR ACTUAL NETO

$$FA = \frac{1}{[1+r]^n}$$

$$\text{Año 1} = \frac{1}{[1+0.16]^1} = 0.8621$$

$$\text{Año 2} = \frac{1}{[1+0.16]^2} = 0.7432$$

$$\text{Año 3} = \frac{1}{[1+0.16]^3} = 0.6406$$

$$\text{Año 4} = \frac{1}{[1+0.16]^4} = 0.5523$$

$$\text{Año 5} = \frac{1}{[1+0.16]^5} = 0.4761$$

$$\text{Año 6} = \frac{1}{[1+0.16]^6} = 0.4104$$

$$\text{TIR} = R + (R2 - R1) \left| \frac{\text{VAN} +}{(\text{VAN} +) - (\text{VAN} -)} \right|$$

$$\text{TIR} = 16 + (20 - 16) \left| \frac{39,701}{(39,701) - (-6,082)} \right|$$

$$\text{TIR} = 16 + 4 \left| \frac{39,701}{45,783} \right|$$

$$\text{TIR} = 16 + 5 (0.8671559) \qquad \text{TIR} = 20.34\%$$

## BIBLIOGRAFÍA

DUARTE, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración de Proyectos. 1,995  
Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias  
Económicas. Departamento de Publicaciones. Págs. 85.

FLORES MONTUFAR, TANIA. Material de apoyo: Comercialización No  
Agrícola. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de  
Guatemala, 2001. Págs. 15.

INSTITUTO DE ESTUDIOS Y CAPACITACIÓN CÍVICA. Diccionario  
Municipal de Guatemala. Instituto Nacional de Estadística INE.,  
Guatemala, 2001. Págs. 502

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico  
Nacional de Guatemala, Tomo I, Compilación Crítica Francis Gall.  
Tipografía Nacional, Guatemala, 1976. Págs. 250

KOTHLER, PHILIP Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice  
Hall. México/1985. Págs. 154

MENDOZA, GILBERTO Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. edición, Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura. Costa Rica, 1995. Págs. 343.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft Encarta 2003. CD.

SIMONS, CHARLES. Clasificación v Reconocimiento de los suelos, República de Guatemala. Editorial' José de Pineda Ibarra. Ministerio de Agricultura, Guatemala, 1959. Págs. 375.