

MUNICIPIO DE EL ADELANTO  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

CARLOS RAFAEL MARTÍNEZ GARCÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN “

MUNICIPIO DE EL ADELANTO  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2005.

2005

(C)

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

EL ADELANTO JUTIAPA – VOLUMEN

2-52-75-AE-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) “

MUNICIPIO DE EL ADELANTO  
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

CARLOS RAFAEL MARTÍNEZ GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,005

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 3 de junio de 2005, según Acta No. 18-2005 Punto CUARTO inciso 4.12, subinciso 4.12.29 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de El Adelanto, departamento de Jutiapa.

Presentó **CARLOS RAFAEL MARTINEZ GARCIA**


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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO



Smp.

  
LIC. LILIAN VELMAN  
REVISOR DE DOCUMENTOS

## ÍNDICE GENERAL

		Página
INTRODUCCIÓN		
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE	
	EL ADELANTO	1
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Costumbres y tradiciones	2
1.1.3	Localización geográfica y extensión territorial	2
1.1.4	Clima, temperatura y régimen de lluvias	3
1.1.5	Recursos naturales	3
1.1.5.1	Suelos	3
1.1.5.2	Hidrografía	4
1.1.5.3	Bosques	5
1.1.5.4	Fauna y flora	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.3	POBLACIÓN	7
1.3.1	Población urbana y rural	7
1.3.2	Por área urbana-rural y sexo	8
1.3.3	Alfabetismo y analfabetismo	8
1.3.4	Población económicamente activa (PEA)	9
1.3.5	Densidad poblacional y tasa de crecimiento	11
1.3.6	Empleo	11
1.3.7	Ingresos	12
1.3.8	Niveles de pobreza	13
1.3.9	Vivienda	15
1.3.9.1	Por clase y tipo de vivienda	15
1.3.9.2	Tenencia de la vivienda	16
1.4	SERVICIOS	17
1.4.1	Estatales	17
1.4.2	Municipales	21
1.4.2.1	Agua	21
1.4.2.2	Drenajes y alcantarillado	22

1.4.2.3	Rastro	22
1.4.2.4	Mercado	23
1.4.2.5	Cementerios	23
1.4.2.6	Disposición de desechos sólidos y sistema de recolección de basura	23
1.4.2.7	Salón de usos múltiples	23
1.4.3	Otros servicios	23
1.4.3.1	Organizaciones religiosas	24
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.5.1	Instalaciones agrícolas	24
1.5.2	Instalaciones pecuarias	24
1.5.3	Actividad artesanal	25
1.5.4	Vías de comunicación	25
1.6	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.6.1	Tenencia de la tierra	26
1.6.2	Uso actual de la tierra	29
1.7	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÒN	31
1.8	FLUJO COMERCIAL	31
1.8.1	Productos que ingresan al municipio	32
1.8.2	Productos que egresan del municipio	34
1.9	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
1.9.1	Actividad agrícola	35
1.9.2	Actividad pecuaria	36
1.9.3	Actividad artesanal	36
1.9.4	Servicios productivos	36

## **CAPÍTULO II**

	PRODUCCIÓN PECUARIA	38
2.1	TIPOS DE PRODUCCIÓN	38
2.2	MICROFINCAS	39
2.2.1	Crianza y engorde de ganado porcino	39
2.2.1.1	Nivel tecnológico	40



2.2.1.2	Volumen y valor de la producción	40
2.2.1.3	Costo de explotación	40
2.2.1.4	Comercialización	42
2.2.1.5	Organización	42
2.2.1.6	Generación de empleo	42
2.2.2	Crianza y engorde de ganado aviar (crianza de pollos)	42
2.2.2.1	Nivel tecnológico	42
2.2.2.2	Volumen y valor de la producción	43
2.2.2.3	Costo de explotación	43
2.2.2.4	Comercialización	45
2.2.2.5	Organización	45
2.2.2.6	Generación de empleo	45
2.3	FINCAS SUBFAMILIARES	46
2.3.1	Crianza y engorde de ganado bovino	46
2.3.1.1	Nivel tecnológico	47
2.3.1.2	Volumen y valor de la producción	47
2.3.1.3	Elementos del costo de producción de ganado bovino	48
2.3.1.4	Costo de lo vendido	50
2.3.1.5	Rentabilidad	51
2.3.1.6	Financiamiento	54
2.3.1.7	Comercialización	54
2.3.1.8	Análisis de comercialización	55
2.3.1.9	Organización	61
2.3.1.10	Generación de empleo	61
2.4	FINCAS FAMILIARES	62
2.4.1	Crianza y engorde de ganado bovino	62
2.4.1.1	Nivel tecnológico	62
2.4.1.2	Volumen y valor de la producción	63
2.4.1.3	Costo de lo vendido	64
2.4.1.4	Comercialización	66
2.4.1.5	Organización	66
2.4.1.6	Generación de empleo	67

## **CAPÍTULO III**

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

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	68
3.1.1	Justificación	68
3.1.2	Objetivos	69
3.1.2.1	General	69
3.1.2.2	Específicos	69
3.1.3	Estudio de mercado	70
3.1.3.1	Identificación del producto	70
3.1.3.2	Oferta	70
3.1.3.3	Demanda	71
3.1.3.4	Consumo aparente	74
3.1.3.5	Precio	75
3.1.3.6	Proceso de comercialización	75
3.1.3.7	Funciones de la comercialización	76
3.1.3.8	Instituciones de la comercialización	78
3.1.3.9	Mercado objetivo	78
3.1.3.10	Operaciones de comercialización	79
3.1.4	Estudio técnico	80
3.1.4.1	Tamaño y localización del proyecto	81
3.1.4.2	Recursos	83
3.1.4.3	Proceso productivo	84
3.1.4.4	Nivel tecnológico	87
3.1.5	Estudio financiero	88
3.1.5.1	Inversión fija	88
3.1.5.2	Valor de la plantación	89
3.1.5.3	Capital de trabajo	90
3.1.5.4	Inversión total	92
3.1.5.5	Personas interesadas en el proyecto	92
3.1.5.6	Volumen y valor de la producción	92
3.1.5.7	Financiamiento	93
3.1.5.8	Propuesta financiera	94

3.1.5.9	Estados financieros	96
3.1.5.10	Evaluación financiera	98
3.1.5.11	Impacto social del proyecto	104

## **CAPÍTULO IV**

	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>105</b>
4.1	SITUACIÓN ACTUAL	105
4.1.1	Aplicación del proceso administrativo	105
4.1.2	Organización agrícola	105
4.1.3	Organización pecuaria	106
4.1.4	Organizaciones diversas	106
4.1.4.1	Gestión de proyectos	107
4.1.4.2	Organizaciones religiosas	108
4.1.4.3	Comités	108
4.1.4.4	Entidades de apoyo	109
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	110
4.2.1	Planificación	110
4.2.1.1	Tipo y denominación	110
4.2.1.2	Justificación de la organización	110
4.2.1.3	Marco jurídico	111
4.2.1.4	Objetivos	113
4.2.1.5	Misión	113
4.2.1.6	visión	114
4.2.1.7	Políticas	114
4.2.1.8	Estrategias	114
4.2.1.9	Presupuestos	115
4.2.1.10	Proyección de la organización	117
4.2.2	Organización	117
4.2.2.1	Funciones generales	118
4.2.2.2	Estructura de la organización	118
4.2.2.3	Funciones básicas	120
4.2.3	Integración	121

4.2.3.1	Humanos	121
4.2.3.2	Físicos	122
4.2.3.3	Financieros	123
4.2.4	Dirección	124
4.2.4.1	Motivación	124
4.2.4.2	Comunicación	125
4.2.4.3	Supervisión	125
4.2.5	Control	126
4.2.5.1	Establecimiento de estándares	126
4.2.5.2	Medición de resultados	126
4.2.5.3	Corrección	126
4.2.5.4	Retroalimentación	126

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
01	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Población total por fuente de datos según área geográfica años 1994-2002	7
02	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Población total por fuente de datos y sexo, según área geográfica años 1994-2002	8
03	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Población según grado de alfabetismo años 1994-2002	9
04	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Distribución de la población económicamente activa –PEA- por ramas de actividad años 1994-2002	10
05	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Ingresos familiares según encuesta 2002	12
06	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Niveles de pobreza general a nivel municipal y departamental año 2002	14
07	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Niveles de pobreza extrema a nivel municipal y departamental año 2002	14
08	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Materiales utilizados en la construcción de unidades habitacionales año 2002	16
09	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Condición de propiedad de las viviendas año 2002	17
10	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Principales causas de mortalidad infantil años 1994-2001	18
11	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Población estudiantil, inscripciones y cobertura según nivel educativo año 2002	20
12	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Cobertura del servicio de agua por tipo de abastecimiento por categoría de centros poblados según encuesta 2002	21

13	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Régimen de tenencia de la tierra según tamaño de las fincas años 1979-2002	28
14	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Uso de la tierra según tamaño de fincas año 1979	29
15	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Uso de la tierra según tamaño de fincas superficie en manzanas, según encuesta 2002	30
16	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Comparación del número de fincas y volumen de la producción de ganado pecuario años 1979-2002	39
17	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Crianza y engorde de ganado porcino, costo de explotación anual comparativo, microfinca, nivel tecnológico tradicional año 2002	41
18	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Crianza y engorde de ganado aviar, costo de explotación anual comparativo microfinca, nivel tecnológico tradicional año 2002	44
19	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido fincas subfamiliares, nivel tecnológico tradicional del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002	51
20	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Crianza y engorde de ganado bovino, estado de resultados comparativo fincas subfamiliares, nivel tecnológico tradicional del 01 julio 2001 al 30 junio 2002	53
21	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Margen bruto de comercialización, ganado bovino en pie año 2002	60
22	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Margen neto de comercialización, ganado bovino en pie año 2002	60
23	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido fincas familiares, nivel tecnológico tradicional del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002	64

24	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido fincas familiares, nivel tecnológico bajo del 01 de julio 2001 al 30 junio 2002	65
25	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, oferta total histórica y proyectada período 1997-2006	71
26	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, demanda potencial histórica y proyectada período 1997-2006	72
27	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, demanda insatisfecha histórica y proyectada período 1997-2006	73
28	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, consumo aparente histórico y proyectado período 1997-2006	74
29	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, márgenes de comercialización propuestos	80
30	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, programa de producción año 2002	83
31	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, inversión fija	89
32	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, integración del costo de la plantación en la fase pre-productiva	90
33	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, inversión en capital de trabajo en la fase productiva	91
34	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, inversión total	92
35	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, valor y volumen de la producción	93

36	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, plan de financiamiento	94
37	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, plan de amortización del préstamo	95
38	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, fase productiva costo directo de producción proyectados del 01 de enero al 31 diciembre	96
39	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, estado de resultados proyectados en la fase productiva del 01 enero al 31 de diciembre	97
40	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, relación de la ganancia neta en función de las ventas totales en la fase productiva	99
41	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, relación de la ganancia neta en función de los costos totales en la fase productiva	99
42	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, tasa de recuperación de la inversión en la fase productiva	100
43	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, tiempo de recuperación de la inversión en la fase productiva	101
44	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, retorno del capital en la fase productiva	102
45	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, tasa de retorno de capital en la fase productiva	103
46	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, punto de equilibrio en valores en la fase productiva	103
47	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, punto de equilibrio en unidades en la fase productiva	104



48	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, inversión total	115
49	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Hoja técnica del costo directo de producción, costo estimado de producción de limón persa por manzana, temporada 1999-2000	116
50	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, plan de amortización de préstamo	124

## ÍNDICE DE GRÀFICAS

No.		Página
1	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Flujo comercial de ingresos de productos año 2002	33
2	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Flujo comercial de egresos de productos año 2002	35
3	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Canales de comercialización de ganado bovino año 2002	59
4	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Producción de limón persa, canales de comercialización propuestos	79
5	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Flujograma del proceso productivo de limón persa	87
6	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Estructura organizacional sector agrícola	106
7	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Organigrama de la cooperativa agrícola "Limón-taña R:L:"	119

## ÌNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Clasificación de las unidades económicas según su tamaño año 2002	27
2	Municipio de El Adelanto, Jutiapa Resumen de los requerimientos de inversión año 2002	31

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de los problemas que afrontan las distintas comunidades rurales del país, ha extendido su campo de acción hacia ellas, a través del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS.). Uno de los objetivos fundamentales es que los estudiantes, mediante la aplicación de sus conocimientos, participen científicamente en la búsqueda de posibles soluciones a los problemas socioeconómicos que existen en dichas comunidades.

El presente trabajo constituye el producto final de la investigación realizada en el municipio de El Adelanto, departamento de Jutiapa, en el mes de junio del año 2002 y su finalidad básica fue obtener información actualizada del proceso de la crianza y engorde del ganado bovino a través de este estudio; así como elaborar una propuesta de inversión a nivel de idea, que sea compatible con las potencialidades del Municipio.

La metodología empleada para el desarrollo de las distintas fases de la investigación, se basó en el método científico, con el auxilio de los mecanismos que a continuación se describen:

- 1) Un seminario general y
- 2) Un seminario específico
- 3) Investigación bibliográfica sobre el tema asignado y temas afines.
- 4) Consultas en la monografía del Municipio
- 5) Elaboración de un plan de investigación
- 6) Elaboración de boletas de encuesta
- 7) Elaboración de guías de entrevistas y de observación
- 8) Tabulación de los datos recabados

El presente informe consta de cuatro capítulos. El primero detalla las características del Municipio; el segundo habla de la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino; el tercero de la propuesta de inversión del limón persa, que de acuerdo a las potencialidades es una de las alternativas viables para poder contar con un cultivo alternativo que sea rentable

y mejore las condiciones de vida de los pobladores de El Adelanto, y el cuarto capítulo habla de la situación actual de las organizaciones en el lugar y la organización empresarial propuesta.

Es importante mencionar que se contó con la colaboración incondicional de la alcaldía municipal, de quienes se obtuvo todo el apoyo para llevar a cabo el presente trabajo de investigación.

Al final del presente informe se encuentran las conclusiones y recomendaciones, las cuales se obtuvieron durante y después del trabajo de campo y que sirven de base para que el lector comprenda de mejor manera lo que se describe en el mismo.

## **CAPÍTULO I**

### **ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS MUNICIPIO DE EL ADELANTO**

El Adelanto es uno de los diecisiete municipios del departamento de Jutiapa, el entorno natural y demás elementos físicos hacen de él un lugar apto para la agricultura permanente, semipermanente y crianza de ganado, que en conjunto con el comercio son la base de su economía.

El presente capítulo se realiza de acuerdo a la investigación efectuada en el Municipio para conocer las principales características que lo identifican desde un punto de vista económico-social y cultural, razón por la cual se hace necesario un breve análisis de estos aspectos.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Constituye todos los aspectos relevantes que se relacionan con la historia, costumbres, ubicación, clima, recursos naturales, flora, fauna y generalidades productivas, con el fin primordial de dar a conocer el ámbito donde se desenvuelven los habitantes de la región.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

La región fue habitada por la raza Pipil quienes hablaban la lengua Xinca. Al paso del tiempo se convirtió en una aldea importante del municipio de Zapotitlán bajo el nombre de “El Sitio”. “Fue por acuerdo gubernativo del 23 de agosto de 1882 que lo elevó a la categoría de Municipio ubicado en una pequeña planicie cuya cabecera sería El Adelanto”<sup>1</sup>

El Sitio era una extensión de tierra de 22 caballerías con un total de 399 habitantes donde sus dueños eran: don Vicente Beltranena propietario de 12

---

<sup>1</sup>Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. En CD ROM, Guatemala, octubre 2000. Pág. 13.

caballerías de terreno quien se dedicó a la producción de granos básicos, caña de azúcar, café y crianza de ganado; y don Jerónimo Medrano productor de caña de azúcar y destilador de aguardiente.

Carecían de servicios básicos como luz eléctrica, agua potable, asistencia médica y hospitalaria.

### **1.1.2 Costumbres y tradiciones**

Dentro de las características y tradiciones que perduran en el Municipio se encuentra la religión católica, que ha experimentado cambios con relación a la forma practicada en la actualidad. Como tradición eclesiástica se celebra la fiesta patronal del 15 al 20 de marzo, en la que se conmemora al patriarca San José con actos litúrgicos y la participación de la mayor parte de la comunidad.

### **1.1.3 Localización geográfica y extensión territorial**

El Municipio se encuentra ubicado entre las coordenadas geodésicas de 14° 10' 06" latitud norte y 89° 49' 3" longitud oeste, está en la parte central del departamento de Jutiapa, en la Región IV o Región Sur-Oriental a 27 kilómetros de la Cabecera Departamental por la Carretera Internacional del Pacífico y a 146 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Colinda al Norte con los municipios de Jutiapa y Yupiltepeque; al Este con Yupiltepeque y Zapotitlán; al Sur con Zapotitlán y Comapa; al Oeste con Jutiapa y Comapa; todos pertenecientes al departamento de Jutiapa. Su altitud sobre el nivel del mar es de 1,050 metros.

Su extensión territorial es de 31 kilómetros cuadrados, con una topografía quebrada, ondulada y plana.

#### **1.1.4 Clima, temperatura y régimen de lluvias**

Según el sistema de clasificación climática de Thornwaite, el clima está asociado a la altitud sobre el nivel de mar, a la biotemperatura y a la precipitación pluvial; por tales factores, el municipio de El Adelanto se clasifica como clima templado.

La época seca se manifiesta de octubre a junio con ella se presentan fuertes ráfagas de viento que terminan en marzo, la lluviosa inicia en junio y finaliza en octubre.

Las condiciones climatológicas registran una temperatura anual promedio de 21.5 grados centígrados, con una máxima de 25 y una mínima de 19 en la Cabecera Municipal y la aldea El Trapiche; en Nueva Libertad la temperatura anual promedio es de 19.1 con una máxima de 23 y mínima de 18; es decir que posee un clima húmedo subtropical (templado). La precipitación pluvial oscila entre 1,100 a 1,349 mm, como promedio total anual; la relación de evapotranspiración potencial es de alrededor de 1.0.

#### **1.1.5 Recursos naturales**

Son todos los bienes que provee la naturaleza de los que el ser humano dispone para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación; dentro de ellos se encuentran: los hidrológicos, el suelo y sub suelo, forestales, flora y fauna silvestre.

##### **1.1.5.1 Suelos**

El Municipio se ubica en el grupo de suelos de la Altiplanicie Central, el cual se divide en cinco subgrupos, basados en la profundidad del suelo, la clase de material madre y el drenaje la clasificación que le corresponde a El Adelanto es: subgrupos I-B y III-B, cuyas características son:



- **Subgrupo I-B:** “suelos desarrollados sobre materiales mixtos de color oscuro, en pendientes inclinadas de las series Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán.
- **Grupo III-B:** Clases misceláneas de terrenos, sub grupo: suelos aluviales no diferenciados.

“Incluyen áreas donde no domina ninguna clase en particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor limita su uso.”<sup>2</sup> Los suelos aluviales no diferenciados de El Adelanto incluyen áreas de buen terreno para la agricultura.

#### 1.1.5.2 Hidrografía

La importancia y aprovechamiento de los recursos hidrográficos tienen incidencia en los procesos de desarrollo económico y social, son de vital importancia, en virtud de que la principal actividad económica es la agricultura.

El río Paz cruza el territorio y sirve de límite entre Guatemala y El Salvador; nace en Joya Verde, jurisdicción municipal de Quezada, Jutiapa; su longitud se estima cerca de 100 kilómetros, el caudal máximo 22.97 metros cúbicos por segundo y un mínimo 6.71 metros cúbicos por segundo, éstas mediciones fueron realizadas en la estación hidrométrica de Jalpatagua en el 2002 del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- datos proporcionados por el Ingeniero Agrónomo Luis Santos; sus afluentes principales son el río Chalchuapa y Pululá, los que aportan aproximadamente 1.5 metros<sup>3</sup> por segundo al río Paz. Dentro del Municipio se localizan los afluentes de Astillas, Chiquito o Ixtacapa y Suchuc; además existen algunos riachuelos como:

---

<sup>2</sup> Charles S. Simons, Tarano y Pinto. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, 1959. Pág. 431-441.

El Cajón, Las Quebradas, La Pava, La Sidra, Los Achiotes y Salto de Alvarado. El Adelanto contribuye a agrandar el problema de contaminación, debido a que las quebradas que desembocan en el río Paz arrastran aguas negras. La falta de fuentes de agua, y la carencia de sistema de riego no permite que los agricultores puedan realizar cultivos durante todo el año y obtener mayores ingresos. La mayoría de los ríos y quebradas que desembocan sobre el río Paz se encuentran contaminados por los desagües de los centros poblados.

#### 1.1.5.3 Bosques

El Municipio posee áreas forestales ubicadas en las zonas altas e inclinadas donde predominan las especies latifoliadas de clima templado, así también existen bosques mixtos con algunas coníferas, estos recursos se encuentran bastante degradados motivado por el afán de incrementar las áreas de cultivo, que trae como consecuencia la transformación de los ecosistemas naturales en agro ecosistemas, las maderas preciosas casi han desaparecido en su totalidad por la tala inmoderada de árboles, pero no es remoto encontrar árboles de caoba, cedro, palo blanco y conacaste. Las especies maderables han sido utilizadas de manera exagerada como combustible debido a que el 95% de los hogares del Municipio hacen uso de leña para la cocción de sus alimentos; se estima que cada familia de cinco miembros emplean seis metros cúbicos de leña por año y el área con bosques remanentes es de cuatro Km<sup>2</sup>; información proporcionada por el Ingeniero Agrónomo Maynor Monzón Responsable Forestal del Departamento de Jutiapa.

El astillero Municipal es un área boscosa cuya topografía es quebrada y la extensión es de una caballería donde se pueden localizar algunas especies de cedro, ciprés común, Ceiba, casuarina y pino.

#### 1.1.5.4 Fauna y flora

Entre la flora del Municipio se agrupa el eucalipto, jocote marañón, mango, banano, aguacate, naranja, guapinol, Ceiba, pino, ciprés común, cedro, casuarina, guachipilín, matiliguete, lima y limón. La fauna la conforman los animales silvestres y domésticos. Entre los silvestres se encuentran los tecolotes, sanates, clarineros, cenizotes, garzas, zopilotes, lagartijas, roedores, mapaches, conejos, gatos de monte, ardillas, tacuazines, zorros, murciélagos, cotuzas, mazacuates, cascabeles y tortugas; y los domésticos se integran por palomas, gatos, perros, aves de corral, ganado porcino, equino y bovino.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La Cabecera Municipal, con la categoría de pueblo, constituye el área urbana de El Adelanto, mientras que el área rural se conforma por cuatro aldeas, cuatro caseríos y dos fincas, las cuales se presentan continuación:

Las aldeas son: El Trapiche, Nueva Libertad, El Sarón y Chinamas las cuales distan 2, 3, 5, 10 y 15 kilómetros del casco urbano.

Los caseríos son: Cerro de Piedra, Ixcanalar, Las Trojas y Río Chiquito; las fincas El Hato y El Porvenir. La relación entre los censos de población de 1994 y 2002 y los de la encuesta 2002, no manifiestan cambios significativos en los centros poblados.

El gobierno y administración de El Adelanto corresponde a la corporación municipal la cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio, se integra por el alcalde, dos síndicos y cuatro concejales todos electos de manera directa y popular.

### 1.3 POBLACIÓN

El componente más importante lo representa el aspecto demográfico, en el análisis del mismo, se podrán conocer distintas variables, por lo que se muestran los datos más relevantes de la población por área, sexo y densidad poblacional.

#### 1.3.1 Población urbana y rural

Es el principal recurso de la sociedad por ser el eje de todo proceso de desarrollo, de donde se deriva la importancia de su estudio.

La población urbana está integrada por los habitantes del área central, donde se encuentran ubicados los centros de servicio, como salud, educación, electricidad, agua entubada y drenajes. En el área rural se ubican las personas que viven en lugares alejados de los servicios esenciales y no tienen acceso a los mismos, para lograrlo deben recorrer ciertas distancias. El cuadro siguiente presenta la población estimada para el año 2002 por área urbana y rural:

Cuadro 1  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Población total por fuente de datos según área geográfica  
Años: 1994 – 2002

Área	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	1,760	37	1,922	36	570	36
Rural	2,939	63	3,391	64	1000	64
Total	4,699	100	5,313	100	1,570	100

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

En los censos de población 1994 y 2002 no se manifiestan cambios significativos en las áreas urbana y rural; según encuesta realizada decreció un 1% en el área

urbana, este porcentaje se reporta como incremento en el área rural debido al carácter agrícola de la economía de la región.

### 1.3.2 Por área urbana-rural y sexo

La estructura de la población se presenta en el cuadro siguiente

Cuadro 2  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Población total por fuente de datos y sexo, según área geográfica  
Años: 1994 – 2002

Área	Censo 1994				Censo 2002				Encuesta 2002			
	M	%	F	%	M	%	F	%	M	%	F	%
Urbana	839	37	921	38	938	36	1028	38	294	36	276	37
Rural	1447	63	1492	62	1669	64	1678	62	521	64	479	63
Total	2286	100	2413	100	2607	100	2706	100	815	100	755	100

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

El cuadro anterior permite determinar la división de los habitantes por sexo. La población urbana estaba constituida por un 36% de hombres y un 38% de mujeres; el área rural en un 64% de hombres y 62% de mujeres, según X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Al comparar estos datos con la encuesta 2002, y el censo de población 2002 no existe variación significativa; la diferencia del 1% es producto de la migración de la población urbana del área rural.

### 1.3.3 Alfabetismo y analfabetismo

El alfabetismo es un indicador que permite determinar el grado de desarrollo cultural y social de una región.

A continuación se presenta el cuadro del grado de alfabetismo:

Cuadro 3  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Población según grado de alfabetismo  
Años: 1994-2002

Población	Censo 1994		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabetos	1,296	52	528	58
Analfabetos	1,215	48	388	42
<b>Totales</b>	<b>2,511</b>	<b>100</b>	<b>916</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994. e Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2002.

“Se considera en la categoría de alfabeto la persona de 15 años y más edad, que sabe leer y escribir un párrafo sencillo en español u otro idioma”<sup>3</sup>; que según encuesta corresponde a un 58%. El analfabetismo se conforma de los habitantes de 15 años y más, que no saben leer ni escribir, o que sólo sabe leer o escribir su nombre; para el presente caso equivale a un 42% en el año 2002; en comparación al censo 1994 disminuyó en un 6%; sin embargo, el analfabetismo es uno de los principales problemas por los que atraviesa el Municipio sobre todo en el área rural.

#### 1.3.4 Población económicamente activa (PEA)

Este índice es importante para encontrar las causas del estancamiento del desarrollo socioeconómico de una sociedad. Desde un punto de vista económico, población, es aquella sociedad capaz, no sólo de consumir sino también de producir, es objeto y sujeto de la actividad económica.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Departamento de Jutiapa. Guatemala. 1996. Pág.111.

La población económicamente activa -PEA-, la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar que tienen capacidad física y mental para hacerlo o están en busca de ello y se encuentran comprendidos entre las edades de 15 a 64 años.

La PEA total estimada según encuesta para el año 2002 es de 639 personas, en el siguiente cuadro se presenta la misma por rama de actividad:

Cuadro 4  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Distribución de la población económicamente activa -PEA-  
Por ramas de actividad  
Años: 1994 – 2002

Actividad	Censo 1994		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	992	86	491	77
Pecuaría	12	1	4	1
Artesanal	8	1	3	0
Servicios	115	10	102	16
En busca de empleo	26	2	39	6
<b>Total</b>	<b>1,153</b>	<b>100</b>	<b>639</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994., e investigación de campo Grupo EPS; primer semestre 2002.

El cuadro anterior describe la forma en que los habitantes de El Adelanto obtienen sus ingresos, el mayor porcentaje le corresponde a la agricultura debido a que el nivel de vida depende de ella, las actividades pecuarias y artesanales no son significativas. Con relación a los servicios el 16% de los mismos se obtiene a través de empleos de gobierno y municipales.

Se estableció que de la población total encuestada la PEA representa el 41%, de la cual el 1% se encuentra en busca de empleo, por ende la población inactiva constituye el 59%; esto significa que de cada persona que trabaja dos viven de ella.

De acuerdo a los datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, la PEA comprende las edades de siete a más años de edad y por género el Municipio de El Adelanto refleja los siguientes datos; hombres 1,172 y mujeres 79, para un total de 1,251 habitantes que se encuentran económicamente activos, esta cifra representa un 24% de la población total y la población económicamente inactiva está compuesta por 837 hombres y 2,052 mujeres que representan un 54%, sin incluir los menores de siete años.

### **1.3.5 Densidad poblacional y tasa de crecimiento**

Este indicador permite apreciar la distribución de la población en la superficie territorial del Municipio, el cual tiene una extensión de 31 Km.<sup>2</sup> con una población estimada para el año 2002 de 5,024, esto indica que la densidad poblacional es de 162 habitantes por kilómetro cuadrado; en comparación con los municipios de El Progreso, Yupiltepeque, Atescatempa y Quezada en los que se evidencia mayor concentración de habitantes; sin embargo, existen municipios en que la holgura de espacio territorial es mayor, tal es el caso de: Pasaco, Moyuta y Agua Blanca.

### **1.3.6 Empleo**

En el área rural del País, el empleo básicamente es de carácter agropecuario, el cual presenta condiciones económicas y sociales de subdesarrollo; también el fenómeno del latifundio es una realidad actual.

En el Municipio la actividad agrícola representa el 77% de las unidades productivas generadoras de empleo; mientras que la actividad pecuaria sólo el 1%; la artesanal y otras actividades el 22%. El empleo proviene del sector agrícola, pero éste no ofrece una mejor calidad de vida al no utilizar una adecuada tecnología; la remuneración es baja y carece de prestaciones



Laborales. Esto representa un alto nivel de subempleo al considerar que gran porcentaje de la población se dedica a esta actividad.

Otro fenómeno que se relaciona con el empleo es la existencia de niños trabajadores menores de 10 años que laboran en los diferentes sectores productivos, lo que refleja las necesidades económicas de las unidades familiares que realizan dicha práctica. Se determinó que el 75% de los productores utilizan mano de obra familiar, el 14% es asalariado y un 11% utilizan mano de obra mixta.

### 1.3.7 Ingresos

Es uno de los parámetros que indica el nivel económico de las personas. Las diferencias que existen entre cada segmento distinguen su capacidad de pago. Los ingresos se distribuyen entre los siguientes gastos: alimentación 50%, vivienda 5%, salud 5%, educación 20%, ropa 5% y otros 15%.

Los ingresos familiares según encuesta se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 5  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Ingresos familiares  
Según encuesta 2002

Rangos en quetzales				No. de familias	%
De	1	a	500	105	34
De	501	a	1,000	118	38
De	1,001	a	1,500	70	23
De	1,501	a	2,000	11	3
De	2,001	a	2,500	2	1
De	2,501	en adelante		4	1
Total				310	100

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

Con relación a los salarios se determinó que el 84% de las personas tiene ingresos menores al salario mínimo, lo que repercute en las condiciones de vida

de la población. El ingreso promedio diario es de Q.26.00 de acuerdo a la actividad; en la agricultura es de Q.25.00; en servicios y comercio Q.35.00.

### **1.3.8 Niveles de pobreza**

La pobreza se define como: escasez, carencia de lo necesario para el sustento diario y falta de artículos para vivir.

La línea de pobreza general que se utiliza en el mapa de pobreza de Guatemala, se define por una cifra en quetzales indispensable para satisfacer las necesidades mínimas de calorías, así como otras necesidades no alimenticias tales como transporte, educación y salud. “La pobreza general se produce porque el estimado de consumo de una población se encuentra debajo de la línea de pobreza. Por otro lado, la pobreza extrema es la cifra en quetzales indispensables para satisfacer un consumo mínimo de calorías”.<sup>4</sup>

Para el año 2002 el índice de exclusión del desarrollo social para el Municipio se estimó en 72%; para determinar este índice que muestra la dimensión del problema, se consideraron cuatro variables que se estima son las más representativas de la pobreza humana. Dentro de los indicadores para calcular el índice se encuentran: longevidad, privación de conocimientos y bajo nivel. En la medida que este índice se acerque a cero, quiere decir que la población del Municipio alcanza el nivel máximo de bienestar. Se establecieron los siguientes porcentajes en su orden 71.23% extrema pobreza, 19.15%.

La pobreza municipal y departamental se resume en lo siguiente:

---

<sup>4</sup> Secretaria General del Consejo de Planificación Económica -SEGEPLAN- Banco Mundial. Mapas de la pobreza de Guatemala. 2001. Pág. 37.

Cuadro 6  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Niveles de pobreza general a nivel municipal y departamental  
Año: 2002

Centro poblado	%	No. de pobres	Brecha de pobreza	
			Quetzales	%
Jutiapa (todo el Depto.)	63.88	188,598	330,795,755	4.0900
<u>El Adelanto</u>	<u>71.23</u>	<u>3,578</u>	<u>5,498,251</u>	<u>0.0679</u>

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior el Municipio para el año 2002, tiene un nivel de pobreza general del 71%, y en relación al nivel departamental, tiene un índice relativamente superior.

Cuadro 7  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Niveles de pobreza extrema a nivel municipal y departamental  
Año: 2002

Centro poblado	%	No. de pobres	Brecha de pobreza		Indice Theil A=0
			Quetzales	%	
Jutiapa (todo el Depto.)	23.24	68,600	34,781,819	3.090	30.82
<u>El Adelanto</u>	<u>19.15</u>	<u>962</u>	<u>374,293</u>	<u>0.033</u>	<u>20.00</u>

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

De acuerdo al cuadro anterior la pobreza extrema en el Municipio es de 19%, es decir un índice inferior en relación a todo el departamento.

### **1.3.9 Vivienda**

Refleja la forma de vida de los habitantes de una región, se construye de tal forma que satisfaga necesidades de protección; además de considerar la comodidad que puedan prestar.

De acuerdo con el X Censo de Población y V de Habitación del año de 1994, existieron 1,067 unidades habitacionales, entre casas formales, apartamentos, ranchos y viviendas improvisadas, distribuidas de la siguiente manera: 448 en el área urbana lo que representa un 42% y 619 en el área rural con un 58%.

Según encuesta de las 626 viviendas ubicadas en el Municipio, 273 corresponden al área urbana y 353 al área rural, lo que refleja un 44% y un 56% en su orden.

La relación entre el censo 1994 y la encuesta del 2002 respecto a la tenencia de la vivienda se incrementa en un 2% en el área urbana, mismo porcentaje que se reporta como disminución en el área rural.

#### **1.3.9.1 Por clase y tipo de vivienda**

Durante la investigación realizada, se determinó que la mayor parte de las viviendas posee características comunes, las que se presentan a continuación:

Cuadro 8  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Materiales utilizados en la construcción  
de unidades habitacionales  
Año: 2002

Descripción	Materiales	Unidades	%
Paredes:	Block	47	15
	Ladrillo	4	1
	Adobe	228	74
	Madera	1	1
	Bajareque	11	3
	Bambú	1	1
	Otros	18	5
<b>Total</b>		<b>310</b>	<b>100</b>
Techos:	Lamina	97	31
	Teja	202	65
	Terraza	1	1
	Otros	10	3
<b>Total</b>		<b>310</b>	<b>100</b>
Piso:	Tierra	224	72
	Cemento	73	24
	Otros	13	4
<b>Total</b>		<b>310</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra la estructura de las viviendas del Municipio, en las que predomina: casas con paredes de adobe representadas por el 74%, con techo de teja el 65%; y se determinó el 72% con piso de tierra.

#### 1.3.9.2 Tenencia de la vivienda

De acuerdo al diagnóstico realizado en el Municipio se determinó que la situación de la tenencia de la vivienda es de la siguiente forma:

Cuadro 9  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Condición de propiedad de las viviendas  
Año: 2002

Descripción	No. De viviendas	%
Propia	304	98
Alquilada	1	0
Otros	5	2
<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>100</b>

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

Como se observa en el cuadro anterior, la mayoría de los habitantes tiene la ventaja de poseer vivienda propia por lo tanto no tienen necesidad de pagar renta mensual, una mínima parte alquila y el renglón otros se integra por personas que habitan una vivienda propiedad de un familiar sin retribuirle pago alguno.

#### **1.4 SERVICIOS**

Los servicios básicos lo constituyen todos aquellos elementos que son necesarios para la convivencia humana, de tal manera, que la implementación y mejoramiento de éstos, tales como: energía eléctrica, agua entubada, drenajes, salud, educación y seguridad elevan el nivel de vida de un conglomerado.

##### **1.4.1 Estatales**

Los servicios estatales son prestados por entidades u organismos del Estado de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política de la República.

##### **a) Salud**

Existe un centro de salud integrado por un médico graduado, tres enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento y personal administrativo. Como apoyo al mismo existen 11 comadronas y cuatro promotores de salud, los cuales

prestan atención en las aldeas El Trapiche, Nueva Libertad y en la Cabecera Municipal.

Se desarrollan campañas de vacunación anualmente que son programadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; también existen otras programadas por el centro de salud del Municipio y se atiende un promedio de 80 a 90 niños mensualmente.

A continuación se dan a conocer las cinco primeras causas de mortalidad infantil en el Municipio:

Cuadro 10  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Principales causas de mortalidad infantil  
Años: 1994 – 2001

No	Causas	1994		2001	
		Total	%	Total	%
1	Sepsio neonatal	8	35	3	27
2	Gastroenteritis	4	17	2	18
3	Abdomen agudo	3	13	1	9
4	Malformación congénita	2	9	1	9
5	Neumonías	6	26	4	37
Totales		23	100	11	100

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

En el año de 1994 la causa principal de mortalidad infantil fue la sepsio neonatal con un 35% de los casos atendidos, seguido por la neumonía con un 26% para un total de 23 fallecimientos infantiles.

Para el año 2001, las causas de fallecimiento infantil lo constituyeron las enfermedades de neumonía con un 37% y la sepsio neonatal con 27%, pero es

de señalar que los decesos infantiles se redujeron en un 51% con relación al año de 1994.

- Control de calidad del agua

El inspector de saneamiento ambiental supervisa la desinfección y lavado de los tanques de distribución de agua el cual se realiza cada seis meses. Así mismo se lleva a cabo un examen bacteriológico al azar dos veces al año; si el examen revela contaminación se emite un informe de los resultados al Alcalde de la localidad.

- Inspecciones a establecimientos

Existen 46 manipuladores de alimentos registrados a quienes se les invita a recibir cursos de higiene dos veces al año; la inspección a los establecimientos o expendios de comida se realiza una vez al año. Para operar un negocio de este tipo es necesario tener una constancia emitida por el centro de salud previo informe del inspector.

La Municipalidad tiene registrados 38 establecimientos en toda la región entre tiendas, pulperías, cantinas, comedores, molinos, panaderías, etc.

- Control canino

El centro de salud posee un registro actualizado de los perros existentes los cuales suman 845, un 28% de los mismos se encuentran en el área urbana y el restante 72% en el área rural.

Se efectúan dos jornadas de vacunación en el año, la primera en el mes de mayo para el área rural y la otra durante agosto para el área urbana; a la fecha de la investigación los resultados obtenidos reflejan que en la primera vacunación se cubrió un 97%.



b) Educación

El Municipio posee cinco escuelas de nivel pre-primario, ocho de primaria, (una funciona en jornada vespertina), un instituto de educación básica por cooperativa y no existen instituciones del ciclo diversificado.

Las escuelas están distribuidas estratégicamente dentro del territorio municipal lo cual garantiza según la encuesta que el 80% de la población inscrita se localiza a una distancia menor de un kilómetro, el 15% a menos de dos y únicamente el 5% indica que se encuentra a más de dos kilómetros; además el 100% de alumnos de las escuelas primarias reciben refacción escolar.

A continuación se presenta la información del año 2002, donde se detalla el total de la población estudiantil con relación a alumnos inscritos:

Cuadro 11  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Población estudiantil, inscripciones y cobertura  
Según nivel educativo  
Año: 2002

Nivel	Población estudiantil			Inscritos			% de cobertura		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	280	828	1,108	49	147	196	18	18	18
Primaria	540	960	1,500	378	787	1,165	70	82	78
Básico	1,050	0	1,050	181	0	181	17	0	17
Sumas	1,870	1,788	3,658	608	934	1,542	105	100	113

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Técnica de Educación Municipal e Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2002.

Los resultados de la encuesta reflejan que la población rural se interesa más en la educación primaria por razones de trabajo en el campo; mientras que en el área urbana se refleja un interés mayor por la educación básica. Esto obedece a que tienen posibilidad económica y acceso al centro educativo del ciclo básico.

## 1.4.2 Municipales

Los servicios municipales son todos aquellos servicios que por ley deben ser prestados por los gobiernos municipales elegidos para el efecto.

### 1.4.2.1 Agua

En la aldea El Trapiche existe un sistema de abastecimiento de agua que suministra el servicio a dos comunidades. La captación del sistema por bombeo es a través de un pozo que opera por medio de una bomba eléctrica sumergible. La distribución se hace con un ramal que cubre la mayor parte de la población de El Trapiche y del casco urbano.

La mayoría de comunidades se abastecen de agua no potable proveniente de manantiales y pozos que distan en algunos casos, hasta dos kilómetros.

Los datos obtenidos en la encuesta, se pueden observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 12  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Cobertura del servicio de agua por tipo de abastecimiento  
Por categoría de centros poblados  
Según encuesta  
Año: 2002

Nombre del lugar	Categoría	No. de Viviendas con abastecimiento de agua			Total
		Entubada	Pozo	Manantial	
El Adelanto	Pueblo	120	7	-	127
El Trapiche	Aldea	45	-	-	45
Nueva Libertad	Aldea	-	10	15	25
El Sarón	Aldea	-	31	14	45
Chinamas	Aldea	-	29	9	38
Ixcanelar	Caserío	-	7	-	7
Las Trojas	Caserío	-	4	-	4
Cerro de Piedra	Caserío	-	-	3	3
Río Chiquito	Caserío	-	-	4	4
El Porvenir	Finca	-	4	4	8
El Hato	Finca	-	2	2	4
<b>Total</b>		<b>165</b>	<b>94</b>	<b>51</b>	<b>310</b>

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

Se determinó que en el área urbana un 39% de viviendas y 14% en el área rural goza del servicio de agua entubada, un 30% se abastece a través de pozos y un 17% de manantiales, esto se debe a la escasez de pozos mecánicos que permiten proveer a la mayor parte de la población del servicio. En el área rural el principal abastecimiento de agua lo realizan a través de pozos y manantiales por lo que los habitantes están propensos a la morbilidad por falta de purificación del agua que se consume. En razón de lo anterior se considera, una cobertura del 53% en todo el Municipio, y un déficit del 47%, por lo que esta area es la más afectada con este índice.

#### 1.4.2.2 Drenajes y alcantarillado

En el área rural las aguas negras corren a flor de tierra, sólo la Cabecera Municipal dispone de un sistema de alcantarillado, pero sus calles carecen de drenajes y no existe un recolector de aguas pluviales.

La falta de una planta de tratamiento de aguas negras provoca que lleguen a la quebrada denominada Los Achotes, y de aquí hacia los ríos Chiquito y Paz, esto ocasiona contaminación ambiental lo que contribuye a la desaparición de vida silvestre.

#### 1.4.2.3 Rastro

No existe un rastro específico, el destace se hace en casas particulares por lo que no reúne las condiciones necesarias para esta actividad. Los desechos líquidos y sólidos se tiran al basurero municipal sin tener ningún control sanitario. El consumo de carne es muy bajo derivado del elevado costo para el nivel de ingresos de los pobladores; consumen aves de patio a las que se les ha dedicado tiempo y dinero para su crianza y engorde.

#### 1.4.2.4 Mercado

En el Municipio no existe un mercado cantonal, la comunidad es abastecida de frutas y hortalizas por un camión que llega los días sábados por la mañana y que recorre las aldeas del lugar lo cual satisface algunas necesidades de la población.

#### 1.4.2.5 Cementerios

En la Cabecera Municipal y todas las aldeas, es decir un 42%, poseen cementerio, en tanto que el 58% conformados por los caseríos y fincas carecen de esta instalación.

#### 1.4.2.6 Disposición de desechos sólidos y sistema de recolección de basura

En la actualidad no existe un sistema de manejo de desechos sólidos, por lo que cada día se hace más frecuente el uso de lugares baldíos para depositar basura, un claro ejemplo es el riachuelo que atraviesa el casco municipal, por lo que han desaparecido las especies marinas y ha perdido el caudal que lo caracterizó hace años.

#### 1.4.2.7 Salón de usos múltiples

La Cabecera Municipal es la única que posee instalaciones apropiadas para reuniones sociales.

### 1.4.3 Otros servicios

Entre estos servicios se encuentran aquellos que son prestados por entidades que no son públicas ni privadas.

#### 1.4.3.1 Organizaciones religiosas

La religión predominante es la católica, se utilizan cuatro edificios para sus celebraciones, entre ellos el ubicado en la Cabecera Municipal, así como en las aldeas El Trapiche, Nueva Libertad y Chinamas.

Las denominaciones evangélicas han crecido en los últimos años, existen dos en la Cabecera Municipal y una en la aldea El Sarón.

### 1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende las instalaciones agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, carreteras, que permitan el desarrollo de las actividades productivas del Municipio y que son generadoras de empleo urbano y rural.

#### 1.5.1 Instalaciones agrícolas

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2002, el Municipio no cuenta con instalaciones agropecuarias que presten servicios a los habitantes de la comunidad para el almacenamiento de la producción de granos. El maíz, el frijol y el maicillo son almacenados en el propio hogar en silos de metal contruidos con lámina galvanizada con una altura aproximada de dos metros y con capacidad para almacenar 20 quintales.

#### 1.5.2 Instalaciones pecuarias

La forma de resguardar el ganado es a través de corrales de poco valor pues estos solo sirven para protegerlos de los depredadores y mantenerlos agrupados. El ganado porcino y aviar es criado en las casas y carecen de corrales o cohiqueras.

### **1.5.3 Actividad artesanal**

La producción artesanal no es sobresaliente en la zona. La rama de panadería cubre algunos sectores de la comunidad con una unidad productiva cuyas instalaciones cuentan con un horno de leña, un local construido de block y techo de lámina. Se identificaron dos carpinterías, una herrería y un fabricante de silos de metal quienes desarrollan sus actividades en su domicilio; la fábrica de adoquín tiene instalaciones adecuadas y bien ubicadas en el pueblo, consisten en un predio cercado con una pared formal de block resguardado con techo de lámina.

### **1.5.4 Vías de comunicación**

La comunicación entre la Cabecera Municipal y los municipios vecinos es a través de las carreteras llamadas Rutas Departamentales (RD), formadas en un 80% de asfalto y un 20% de terracería; estas vías de acceso se encuentran en buenas condiciones en época seca; pero en época lluviosa, presentan algunos problemas de tránsito los cuales afectan el flujo comercial de los productos del Municipio hacia otros mercados.

Las calles del pueblo se encuentran asfaltadas, adoquinadas o empedradas; sin embargo, algunas de ellas están en mal estado. En las aldeas y caseríos los caminos son de terracería o pasos de servidumbre que en época de lluvia se dificulta su acceso.

## **1.6 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura de concentración, tenencia y uso de la tierra son factores determinantes en la situación socioeconómica de la población. En la actualidad uno de los principales problemas es la deficiente distribución de la tierra, que provoca la existencia de latifundios y minifundios.

Es necesario disponer de factores de producción para que los procesos productivos sean más eficientes y contribuyan a la generación de nuevas fuentes de trabajo.

### **1.6.1 Tenencia de la tierra**

La tenencia se refiere a que gran parte de la tierra está concentrada en propiedad de pocas familias, mientras que la mayoría carece de ella y los pocos que la poseen la destinan al cultivo de productos tradicionales. En el Municipio es de la siguiente forma:

- Propia

Este régimen de propiedad es aprovechado por el productor y que sin tener título de propiedad, la trabaja como propia.

- Arrendada

El productor efectúa determinado pago por el aprovechamiento de la tierra, éste puede ser en trabajo, dinero, especie o mixta.

- Al partir o a medias

El propietario otorga el derecho al productor de explotar la tierra, y obtiene como pago la mitad de la producción.

Para entender la forma de tenencia de la tierra, ésta se subdivide así:

Tabla 1  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Clasificación de las unidades económicas según su tamaño  
Año: 2002

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	1 cuerda a menos de 1 manzana.
II	Fincas subfamiliares	Más de 1 manzana a 10 manzanas.
III	Fincas familiares	Más de 10 manzanas a 64 manzanas.
IV	Fincas multifamiliares medianas	Más de 1 caballería a 20 caballerías.
V	Fincas multifamiliares grandes	Más de 20 caballerías.

Fuente: Material de Apoyo. Seminario Específico EPS., primer semestre 2002.

La tabla sirve de base para definir algunos parámetros como el tamaño de las fincas, por lo que se tomó como referencia para la clasificación de las unidades económicas existentes en el Municipio.

En el siguiente cuadro se da a conocer el número de fincas existentes, con relación a la propiedad de la tierra:



Cuadro 13  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Régimen de tenencia de la tierra  
Según tamaño de las fincas  
Años: 1979 – 2002

Tamaños	No. fincas	%	Superficie en manzanas	%	Propia	Alquilada
<u>Censo 1979</u>						
Microfincas	104	19	31	1	96	8
Subfamiliares	346	65	1,051	38	284	62
Familiares	84	16	1,551	56	83	1
Multifamiliares						
Medianas	2	-	139	5	2	-
Totales	536	100	2,772	100	465	71
<u>Encuesta 2002</u>						
Microfincas	55	19	9	2	44	11
Subfamiliares	231	80	437	82	187	44
Familiares	2	1	87	16	3	-
Totales	288	100	533	100	233	55

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979 e Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2002.

Según el III Censo Nacional Agropecuario 1979, las unidades productivas de los estratos I y II representaban el 84% del total, con un acceso a tierras cultivables del 39%. Al estrato III y IV le corresponde el 16%, a suelos aptos para la producción de cultivos un 57% de la superficie total; con relación al régimen de propiedad, 71 fincas se encontraban en arrendamiento y 465 propias.

En el año 2002 se observa la baja concentración en la tenencia de la tierra, las unidades económicas del estrato I representan el 19%; en el estrato II se refleja mayor porcentaje equivalente al 80% y para el estrato III corresponde el 1%. El 81% del total de fincas son propias y el 19% lo conforman tierras arrendadas o al

partir donde el productor realiza el proceso productivo y la mitad de la cosecha es para el propietario.

Según la encuesta no se identificaron fincas multifamiliares medianas, ni multifamiliares grandes.

### 1.6.2 Uso actual de la tierra

Se refiere a la intervención del hombre sobre el suelo que en la mayoría de los casos logra modificar en forma sustancial, ya sea con fines de explotación por medio de cultivos, de pastoreo de ganado, urbanización, conservación de suelos, bosques implantados, etc.

Cuadro 14  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Uso de la tierra según tamaño de fincas  
Año: 1979

Tamaño	Unid. econ.	Superficie en Manzanas					
		Total manz.	Cultivos anuales	Cultivos Permanentes	Pastos	Bosques	Otros
Microfincas	118	39.83	30.52	1.14	0.66	0.31	7.20
Subfamiliares	497	1,421.27	1,069.38	14.53	139.19	145.90	52.27
Familiares	88	1,592.54	491.44	32.63	710.86	323.21	34.40
Multifamiliares							
Medianas	2	139.00	24.00	0.50	81.50	33.00	-
<b>Total</b>	<b>705</b>	<b>3,192.64</b>	<b>1,615.34</b>	<b>48.80</b>	<b>932.21</b>	<b>502.42</b>	<b>93.87</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– III Censo Nacional Agropecuario 1979.

En el cuadro anterior se puede observar que la tierra destinada para cultivos anuales es utilizada en su mayoría para la agricultura por las condiciones físicas y económicas que prevalecen y representa el 51% de la superficie total; el 29% para pastos, el 15% bosques, 2% cultivos permanentes y 3% otros.

Los cultivos permanentes como el café ocupan 48 manzanas, es decir el 2%. Así mismo, el área de tierra utilizada para bosques es de 502 manzanas (16%), lo cual indica el grado de deforestación que tiene el Municipio.

A continuación se presenta el uso actual de la tierra:

Cuadro 15  
Municipio El Adelanto, Jutiapa  
Uso de la tierra según tamaño de fincas  
Superficie en manzanas, según encuesta  
Año: 2002

Tamaño	Unidades productivas	Total manzanas	Cultivos anuales	Pastos y otros
Microfincas	55	9	6	3
Subfamiliares	231	437	428	9
Familiares	2	87	0	87
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>533</b>	<b>434</b>	<b>99</b>

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

En el cuadro anterior se aprecia el total de las unidades productivas de la encuesta, utilizan el 81% de superficie para cultivos anuales, que comprenden períodos menores a un año; el cultivo principal es el maíz, el segundo producto en importancia es el frijol, y en tercer lugar el maicillo. Debido a la escasez de tierra los agricultores siembran el maíz asociado con el frijol. El 19% de la superficie de la tierra es destinado a pastos y a la crianza de animales.

Se observa un incremento significativo de un 44% en los cultivos anuales, por consiguiente la extensión de la frontera agrícola originada por la tala inmoderada de los bosques se debe a la situación socioeconómica del Municipio.

No se identificó fincas de los estratos IV y V en la encuesta realizada.

El nivel VI son tierras no cultivables, salvo para cultivos permanentes y de montaña, de manera especial para fines forestales y pastos, con factores

limitantes muy severos de topografía profunda y rocosa, ondulada fuerte o quebrada y pendiente fuerte.

### 1.7 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

De acuerdo con la información aportada por los presidentes y otros directivos de los comités promejoramiento, los requerimientos de inversión para satisfacer las principales necesidades productivas y de infraestructura en el municipio de El Adelanto son las siguientes:

Tabla 2  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Resumen de los requerimientos de inversión  
Año: 2002

Tipo de Proyecto	Número de proyectos	%
- Equipamiento y mejoramiento de escuelas	8	14
- Construcción de instituto de diversificado	1	2
- Introducción del servicio de agua entubada	7	12
- Construcción y mejoramiento de caminos	6	10
- Dotación y equipamiento del centro de salud	1	2
- Construcción de centro de salud	1	2
- Introducción de energía eléctrica	5	8
- Letrinización	5	8
- Construcción de mercado y rastros	2	4
- Construcción de drenajes	2	3
- Capacitación agrícola	9	15
- Construcción de campos deportivos	2	3
- Crédito agrícola	10	17
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

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

### 1.8 FLUJO COMERCIAL

Se refiere a la forma que se lleva a cabo la actividad económica comercial en determinado tiempo y lugar. En el Municipio el flujo comercial es relativamente

escaso, lo que no permite obtener variedad de productos para la satisfacción de las necesidades de los habitantes.

### **1.8.1 Productos que ingresan al Municipio**

El Adelanto no genera productos suficientes que satisfagan las necesidades de los habitantes por lo que es indispensable importarlos, a continuación se detallan algunos de ellos:

- **Productos para la actividad agropecuaria**

Constituyen los insumos necesarios para la actividad productiva, tales como: semillas, fertilizantes, insecticidas, equipo agrícola, vacunas, alimentos, entre otros.

- **Productos de consumo**

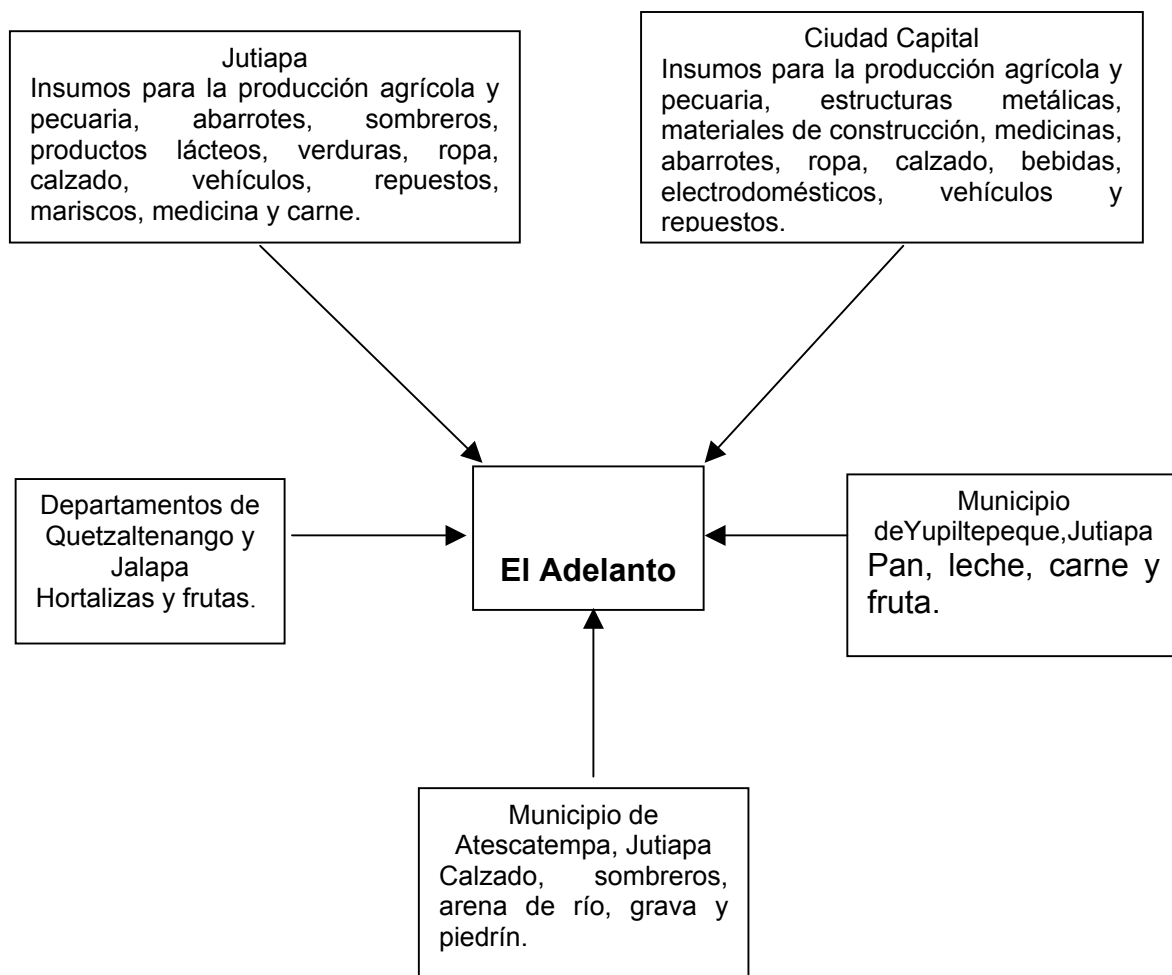
Dentro de estos productos se pueden mencionar: los alimentos enlatados, verduras, medicinas, vestuario, electrodomésticos y artículos de higiene.

- **Servicios**

La asistencia técnica, médica y el transporte, son servicios que se contratan para contribuir al desarrollo de la población.

A continuación se presenta las relaciones comerciales de compra y venta de los diferentes productos que se comercializan en la región:

Gráfica 1  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Flujo comercial de ingresos de productos  
Año: 2002



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

Muchos productos se comercializan desde la Ciudad Capital hacia El Adelanto, la cabecera departamental de Jutiapa es el lugar más frecuentado para las transacciones comerciales. El lugar de proveeduría depende de las posibilidades del importador.

### **1.8.2 Productos que egresan del Municipio**

Los productos agrícolas son parte de la economía los cuales generan fuentes de ingreso, a continuación se detallan los sectores que participan:

- **Producción agrícola**

El maicillo, maíz y frijol conforman la producción agrícola y en su mayor parte son utilizados para autoconsumo y subsistencia de los productores y sus familias, el excedente es vendido para proveerse de insumos que permiten reiniciar el proceso productivo.

- **Producción pecuaria**

No ocupa un lugar predominante en las actividades de la población; sin embargo, en el año 2001, se vendió un total de 1,027 cabezas de ganado bovino y 452 de porcino, efectuado por las siete unidades económicas que se dedican a comprar a los pequeños productores (1 ó 2 cabezas) y venderlos en forma posterior con el objeto de obtener ganancia.

- **Artesanal**

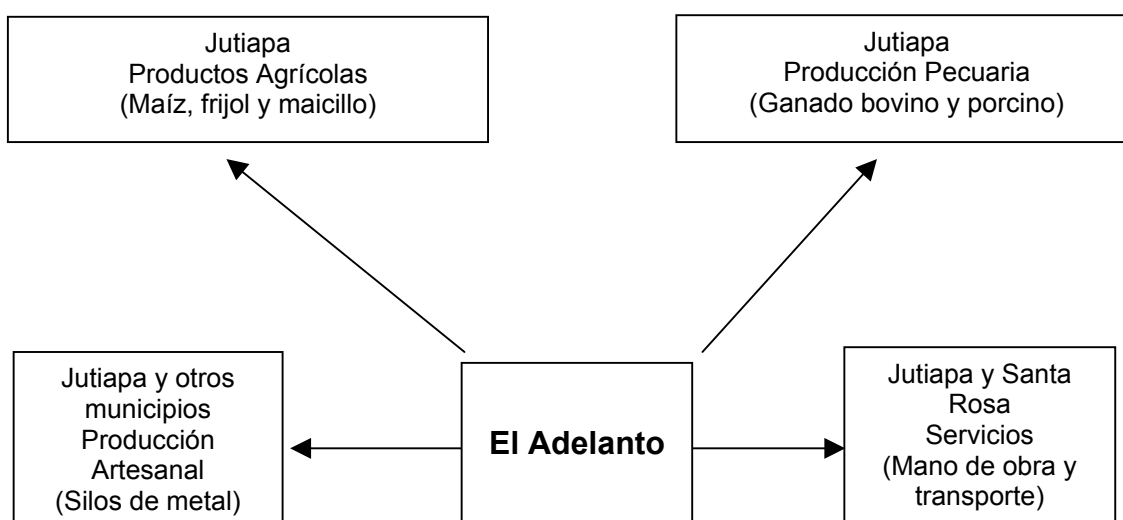
La mayor parte de la producción artesanal es destinada a la venta local. Se identificó que el producto que se exporta a municipios aledaños y a la Cabecera Departamental son los silos de metal fabricados en la aldea El Trapiche.

- **Servicios**

Debido a la falta de fuentes de empleo, los habitantes se han visto en la necesidad de prestar sus servicios laborales fuera de la comunidad, tales como: mano de obra y transporte.

En la siguiente gráfica se muestra el detalle del flujo comercial de egresos de productos del municipio de El Adelanto:

Gráfica 2  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Flujo comercial de egresos de productos  
Año: 2002



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

## 1.9 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La que tiene mayor relevancia es la agrícola, seguida por la actividad pecuaria y en menor grado de importancia la artesanal por la escasa existencia de artesanos.

### 1.9.1 Actividad agrícola

Se determinó que el principal cultivo es el maíz, con relación al volumen de producción de frijol y maicillo. La participación de estos productos fue la siguiente en volumen de producción en quintales: el maíz contribuyó con 6,510; el frijol con



2,604 y el maicillo con 3,258 lo que representa un porcentaje de 53%, 21% y 26% para cada uno de los casos.

Es importante mencionar que el maíz y frijol siempre se cultivan en forma asociada por lo que se utiliza la misma extensión de terreno para su producción; la mayoría de los habitantes del Municipio lo utilizan para autoconsumo.

### **1.9.2 Actividad pecuaria**

Se identificó que sólo un pequeño número de unidades económicas de la población se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino. Algunas familias explotan ganado vacuno en menor escala, con un promedio de tres cabezas de ganado. Un gran número de familias explota cerdos y otras especies; sin embargo, lo hacen con orientación al autoconsumo.

### **1.9.3 Actividad artesanal**

La producción artesanal parece no ser importante en la zona. La rama de panadería cubre algunos sectores de la comunidad con una unidad productiva. Se identificaron dos carpinterías, una herrería, una fábrica de adoquín y un fabricante de silos de metal.

### **1.9.4 Servicios productivos**

La actividad económica comercial descansa en el sector informal que emplea mano de obra familiar y que se constituyen como pequeñas empresas para proveer de artículos de consumo a la población.

Esta actividad está conformada por: 35 pulperías, 10 tiendas, nueve molinos de nixtamal, un comedor, un salón de belleza, tres farmacias, un taller de enderezado y pintura, una fábrica de silos de metal, una abarrotería y una herrería.

Los servicios privados lo constituyen todos aquellos servicios que proporcionan las entidades privadas que persiguen un fin de lucro, y que están regidos por una ley regulatoria y entre estas se encuentran: El transporte de pasajeros de carga, la prestación de energía eléctrica, el servicio de correos, telégrafos y teléfonos.

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

La producción pecuaria es aquella que incluye todo tipo de crianza de animales destinados al uso y consumo por parte del ser humano. Su participación en la producción total del Municipio es de menor grado en comparación a la actividad agrícola. La topografía del terreno no contribuye al buen desarrollo y crecimiento de las diferentes especies de ganado, no obstante hay áreas en las que se puede realizar la crianza y engorde de manera adecuada.

Este sector se realiza como complemento de la actividad agrícola, sin llegar a tener las características de tecnificación orientada a la explotación comercial; por lo que no genera suficiente excedente para comercializar. La crianza de porcinos y aves de corral es típica para el autoconsumo.

#### **2.1 TIPOS DE PRODUCCIÓN**

En el Municipio no hay un alto número de productores pecuarios porque la misma representa un costo elevado.

El cuadro siguiente refleja la comparación entre el volumen de la producción de ganado pecuario de la encuesta realizada en el Municipio durante el mes de junio de 2002 y la situación reportada en el III Censo Nacional Agropecuario efectuado en 1979.

Cuadro 16  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Comparación del número de fincas y volumen de  
La producción de ganado pecuario  
Años: 1979 y 2002

Tamaños de fincas	Año 1979				Año 2002			
	No. de fincas	%	No. de cabezas	%	No. de fincas	%	No. de cabezas	%
Microfincas	28	39	205	14	0		0	
Subfamiliares	21	30	627	42	3	60	39	17
Familiares	18	25	599	40	2	40	187	83
Multifamiliares								
Medianas	4	6	53	4	0		0	
Totales	71	100	1,484	100	5	100	226	100

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

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar que en el número de fincas y el volumen de la producción pecuaria en 1979; con relación a la muestra obtenida en el año 2002 sufrió un decremento, debido al robo de ganado en el transcurso de los años de 1980 a 1995, así como la dificultad que representa la obtención del financiamiento externo, esta situación originó que los productores vendieran su ganado en pie y se dedicaran a la agricultura.

## 2.2 MICROFINCAS

Son las unidades productivas que miden una extensión menor a una manzana y son utilizadas en la explotación pecuaria en el Municipio objeto de estudio.

### 2.2.1 Crianza y engorde de ganado porcino

La explotación de ganado porcino en el Municipio se desarrolla al nivel de microfinca, la crianza y engorde de ganado es una fuente de ingreso adicional de los productores. Esta actividad se realiza a nivel doméstico en su mayoría con fines de autoconsumo y una mínima parte para la venta, por lo que no se considera una producción sistematizada.

#### 2.2.1.1 Nivel tecnológico

El ganado porcino es alimentado con pasto natural y desperdicios de comida, en esta actividad no utilizan asistencia técnica, la participación de la mano de obra es familiar, el financiamiento es generado por las ventas de algunas unidades, no cuentan con fuentes de financiamiento externo.

#### 2.2.1.2 Volumen y valor de la producción

En el trabajo de campo se identificaron en el nivel tecnológico tradicional 16 unidades económicas con un valor unitario de Q.850.00 y el valor total de la explotación es de Q.13,600.00. El ganado porcino tiene una participación del 3%, de la producción pecuaria del Municipio, el volumen de la producción está concentrada en la crianza familiar y el mantenimiento es efectuado sin mayores complicaciones en cuanto a espacio, tiempo y alimentación.

#### 2.2.1.3 Costo de explotación

En el cuadro siguiente se muestra el estado de costo de explotación de ganado porcino, se comparan los datos proporcionados por los propietarios con relación a los costos imputados establecidos.

Cuadro 17  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Crianza y engorde de ganado porcino  
Costo de explotación anual comparativo  
Microfinca, nivel tecnológico tradicional  
Año: 2002  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad medida	Cantidad necesaria	Encuesta		Imputados		Variación
			Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	
<b>Insumos</b>				<u>8,480.00</u>		<u>8,480.00</u>	-
Lechones	Unidad	16	250.00	4,000.00	250.00	4,000.00	
Concentrado	Libra	3,200	1.00	3,200.00	1.00	3,200.00	
Maíz	Libra	1,600	0.40	640.00	0.40	640.00	
Desparasitante	Unidad	16	40.00	640.00	40.00	640.00	
<b>Mano de Obra</b>				-		<u>3,096.00</u>	3,096.00
Mantenimiento	Jornales	76		-	27.50	2,090.00	
Bonificación incentivo	Jornales	76		-	8.33	633.33	
Séptimo día	Jornales			-	35.83	372.67	
<b>Costos indirectos variables</b>				-		<u>916.60</u>	916.60
Cuota patronal	6.67	2,462.67		-		164.26	
Indemnización	9.72			-		239.37	
Aguinaldo	8.33			-		205.14	
Bono 14	8.33			-		205.14	
Vacaciones	4.17			-		102.69	
<b>Costo de explotación anual</b>				<u>8,480.00</u>		<u>12,492.60</u>	<u>4,012.60</u>
Total animales				16		16	
<b>Costo unitario</b>				530.00		780.79	250.79

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

Los elementos y valores que se mencionan en el cuadro anterior son los necesarios para alimentar y mantener 16 cerdos. También se observa que los costos de explotación varían en Q.4,012.60 que equivale a un 32.12% de los costos imputados sobre los costos según encuesta. En los insumos no existe variación; en la mano de obra la diferencia corresponde al no incluir el propietario el salario mínimo y la bonificación incentivo, en los costos indirectos variables no

considera la cuota patronal y las prestaciones laborales del 30.55% de los jornales necesarios para desarrollar la producción.

La crianza del ganado porcino se realiza en la época seca, debido a que en época lluviosa causa daños a los cultivos agrícolas.

#### 2.2.1.4 Comercialización

La venta de cerdos es esporádica y se realiza en forma directa del productor al consumidor final, no existen intermediarios así como márgenes de comercialización.

#### 2.2.1.5 Organización

La organización en la producción porcina es inexistente, en virtud que la crianza del ganado porcino se realiza en forma empírica y con técnicas tradicionales a nivel familiar.

#### 2.2.1.6 Generación de empleo

Por el bajo volumen de la producción, en esta actividad solo participa la mano de obra familiar, se utiliza en forma complementaria a la agricultura y a la crianza de ganado bovino.

### **2.2.2 Crianza y engorde de ganado aviar (crianza de pollos)**

Esta actividad se desarrolla a nivel familiar y para autoconsumo en áreas abiertas de las microfincas y no constituye una fuente principal de ingresos por que la misma se efectúa en pequeña escala como una actividad complementaria a la agricultura.

#### 2.2.2.1 Nivel tecnológico

En este tipo de producción el nivel que predomina es el nivel tradicional. Utiliza mano de obra familiar, la alimentación de las aves es con maíz, sorgo,

concentrado y sobrantes de alimentos domésticos; no utilizan asistencia técnica, el financiamiento es generado por las ventas esporádicas de algunas unidades y no hay acceso al financiamiento externo. Debido a que la crianza es doméstica y son aves de patio se les conoce como criollas y el tiempo que tarda una gallina en encubar los huevos es de 21 días, el crecimiento del ave es de dos meses.

#### 2.2.2.2 Volumen y valor de la producción

En este estrato se localizaron 96 unidades con un valor unitario de Q.25.00, el total de la explotación de Q.2,400.00. De acuerdo con la investigación realizada se observó que la crianza es efectuada en áreas abiertas, no tienen espacios especiales para su crianza y mantenimiento, por lo que no es posible determinar la superficie que utiliza. La producción no es significativa por representar el 1%.

#### 2.2.2.3 Costo de explotación

En la investigación de campo se observó que los productores de ganado aviar no llevan controles y los cálculos que realizan no son adecuados como consecuencia de que las actividades son de tipo familiar. Además se determinó que no se toma el 100% de los costos incurridos en esta actividad, por lo que se hace necesario imputarlos para poder calcular el costo real en que incurren las personas que se dedican a la crianza de aves de corral.

En el cuadro siguiente se muestra el costo directo de explotación de ganado aviar, en el que se comparan los costos según encuesta e imputados.



Cuadro 18  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Crianza y engorde de ganado aviar  
Costo de explotación anual comparativo  
Microfinca, nivel tecnológico tradicional  
Año: 2002  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad medida	Cantidad necesaria	Encuesta		Imputados		Variación
			Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	
<b>Insumos</b>				1,126.00		1,126.00	-
Pollitos de un día	Unidad	96	0.30	28.80	0.30	28.80	
Maíz	Libra	2,110	0.40	844.00	0.40	844.00	
Maicillo	Libra	2,110	0.12	253.20	0.12	253.20	
<b>Mano de obra</b>				-		732.78	732.78
Preparación y alimentación	Jornal	18		-	27.50	495.00	
Bonificación incentivo	Jornal	18		-	8.33	150.00	
Séptimo día	Jornal			-		87.78	
<b>Costos indirectos variables</b>				-		216.91	216.91
Cuota patronal		6.67		-		38.87	
Indemnización		9.72		-		56.65	
Aguinaldo		8.33		-		48.55	
Bono 14		8.33		-		48.55	
Vacaciones		4.17		-		24.30	
<b>Costo de explotación anual</b>				1,126.00		2,075.69	949.69
Número de aves				96.00		96.00	
<b>Costo unitario</b>				11.73		21.62	9.89

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

En el cuadro anterior los elementos y valores que se mencionan son los necesarios para mantener 96 aves de corral al año. Puede observarse además que los insumos según encuesta representan el 100% del costo invertido, la mano de obra no es cuantificada por las personas que se dedican a esta actividad, esto porque no invierten tiempo considerable en el cuidado, por ser de tipo familiar y la actividad se realiza en el patio de la vivienda.

Al relacionarlo con los costos imputados, los insumos representan 54.25%, la mano de obra 35.30%, y los costos indirectos variables 10.45%. Los últimos dos rubros si se cuantifican para que el costo invertido sea real. En los insumos según encuesta e imputados no existe variación al corresponder los costos y las cantidades utilizadas, se consideró el costo de los pollitos al nacer al equivalente del costo de un huevo en los lugares de cría, los productores dejan de recolectar los huevos y permiten a las gallinas realizar la incubación.

#### 2.2.2.4 Comercialización

En el Municipio, cada familia se dedica a la crianza y engorde de ganado aviar con el propósito de autoconsumo, por lo que no existe ningún tipo de comercialización de éste.

#### 2.2.2.5 Organización

En el municipio de El Adelanto, la organización en la producción aviar, es inexistente, en virtud que la crianza se realiza en forma empírica y con técnicas tradicionales, no existen organizaciones de avicultores que se dediquen a la producción y comercialización de pollos, se observa únicamente la crianza de aves de patio que no generan fuentes de empleo pero que si tiene incidencia en la canasta básica familiar.

#### 2.2.2.6 Generación de empleo

Esta actividad no es fuente generadora de empleo porque es de uso doméstico y para autoconsumo y en forma ocasional se venden algunas unidades.

Se desarrolla en áreas abiertas de las microfincas, no constituye una fuente principal de ingresos ya que esta se desarrolla en pequeña escala y se realiza como una actividad complementaria a la agricultura.

## **2.3 FINCAS SUBFAMILIARES**

Se incluyen todas las unidades productivas que miden una extensión mayor de una y menor a diez manzanas, las cuales son utilizadas en la explotación pecuaria en el Municipio.

### **2.3.1 Crianza y engorde de ganado bovino**

Es una actividad semejante a la actividad industrial, que para producir se necesita una inversión permanente de reproductores, conformado por los vientres de vacas y toros (sementales) que pueden ser de pura raza o criollos, la unión de estos ejemplares generan terneros los cuales se clasifican por sexo y se destinan a la venta entre 10 y 12 meses de edad y las terneras se conservan para capitalizar el hato, es importante mencionar que para esto, se debe considerar el grado de consanguinidad entre los reproductores. El engorde de ganado bovino, consiste en el proceso a que se somete a un ternero o ternera, que es el de amamantarlos durante seis meses, al final de este período, se suspende la alimentación de leche materna, llamado el destete. Estas crías son mantenidas en los potreros y se alimentan con pastos naturales o cultivados y nutrientes complementarios, por un tiempo de 8 a 12 meses, según sea la condición del ganado; al realizar la venta se deducen los costos por alimentación y cuidado de los animales.

En los resultados de la encuesta realizada, se determinó que las actividades de crianza y engorde de ganado bovino, están estrechamente ligadas, por lo que para esta investigación se tomará en forma consolidada los costos para ambas actividades.

Fases del proceso de producción bovina

El proceso de crianza de ganado bovino se representa de la siguiente forma:

- Preñez de la novilla a través de un semental o por inseminación artificial.
- Gestación de la hembra durante nueve meses.
- Luego del nacimiento se procede a la curación del ombligo.
- A partir de los tres meses se aplica vacuna doble o triple y se desparasitan.
- Cada seis meses se repite la aplicación anterior (vacunas y desparasitantes).
- A los 10 meses termina la fase de crianza: si es macho se prepara para el engorde, si es hembra para la gestación.

#### 2.3.1.1 Nivel tecnológico

La crianza y engorde de ganado en fincas subfamiliares se hace con tecnología tradicional, en este nivel la tecnología se caracteriza por lo siguiente:

- Los insumos se utilizan en pocas cantidades y no son todos los recomendados en un plan de manejo semi-tecnificado en la crianza y engorde.
- La medicina veterinaria es utilizada sólo para fines curativos y no en la prevención de enfermedades.
- Se hace uso de los pastos naturales, y de forma eventual concentrados de propósito general para ganado bovino.

#### 2.3.1.2 Volumen y valor de la producción

En el Municipio no hay un alto número de productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, porque la misma representa un costo elevado.

Según la encuesta efectuada en el trabajo de campo, se localizaron tres fincas que corresponde a nueve manzanas y una existencia final de 39 cabezas de

ganado con un valor unitario de Q.1,500.00, el total de la explotación de Q.52,500.00. La producción de este tipo de ganado en las fincas subfamiliares dentro de la producción pecuaria tiene una participación del 13%.

De acuerdo con la investigación se observó que la crianza de este tipo de ganado es efectuada en áreas abiertas, la concentración aproximada es de tres cabezas de ganado por cada manzana utilizada para su producción, es decir que poseen suficiente pasto natural.

#### 2.3.1.3 Elementos del costo de producción de ganado bovino

Los elementos del costo que intervienen en el proceso de la crianza y engorde de ganado bovino se conforman por insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables, los cuales se describen a continuación:

##### a) Insumos

Están constituidos por todos aquellos recursos necesarios para mantener el hato en buenas condiciones de mantenimiento y reproducción, en los que se mencionan el forraje, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados y melaza.

- Forrajes

Se utilizan para la alimentación de las cabezas de ganado, de los cuales se pueden mencionar: los pastos naturales, pastos cultivados, hojas de maicillo, desechos de cultivo de maíz y frijol.

- Vacunas

El ganado bovino necesita por lo menos dos vacunaciones al año, éstas se aplican regularmente al inicio y al final de la época lluviosa. Las vacunas más

comunes que se aplican son contra el Ántrax y Carbunco que son las enfermedades más comunes que afectan este tipo de animales.

- Desparasitantes

Es necesario llevar el control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior, para este control se usan los desparasitantes que se aplican dos o tres veces al año según sean los casos que se presenten; éstos se utilizan para mantenerlos sanos, nutridos y libres de cualquier virus y/o bacterias, lo que contribuye en la agilización del proceso de crecimiento y en la preparación para el engorde o inicio del proceso de gestación.

- Concentrados

Este insumo contribuye al crecimiento y desarrollo del metabolismo del ganado para que aproveche las vitaminas inyectadas, es decir que se complementa con todos los insumos anteriores que se le proveen al animal.

- Melaza

Es el último subproducto que se sustrae del proceso de transformación de la caña de azúcar, la melaza se mezcla con el concentrado y provee de muchas calorías y proteínas para que se eleve el nivel de grasa y el volumen de leche de las vacas reproductoras.

- Fertilizantes

Es importante referirse a este factor porque los pastos cultivados tienen que nutrirse para que se eleve la calidad de la alimentación del ganado.

b) Mano de obra directa

Para desarrollar la actividad de cuidado o mantenimiento, gestación, engorde y supervisión del ganado, se utiliza mano de obra como: jornaleros, vaqueros y miembros de la familia.

c) Costos indirectos variables

Son los gastos que no están relacionados directamente con la producción y lo conforman las prestaciones laborales pagadas a los trabajadores.

2.3.1.4 Costo de lo vendido

Para elaborar el estado de resultados que es la base para analizar la rentabilidad en los costos pecuarios, es necesario establecer el costo del ganado vendido. Para determinar el costo de la crianza y engorde, se multiplica el CUAMPC por cabeza vendida y luego de obtener este resultado se le adiciona el valor de adquisición del ganado.

A continuación se presenta el costo de ventas de la crianza y engorde de ganado por tamaño de finca y nivel tecnológico:

Cuadro 19  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Crianza y engorde de ganado bovino  
Costo de lo vendido  
Fincas subfamiliares, nivel tecnológico tradicional  
Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Vendido	Encuesta	Imputados	Variación
Valor inicial del ganado				-
Ternero (a)	0	0.00	0.00	-
Novillo (a)	7	9,100.00	9,100.00	-
Vacas	2	4,130.00	4,130.00	-
Toros	0	0.00	0.00	-
Sub-total	9	13,230.00	13,230.00	
CUAMPC				
Según encuesta				
9 x Q.209.22		1,882.98		-
Según imputados				
9 x Q.1,135.13			10,216.17	8,690.22
Total		15,112.98	23,803.20	8,690.22

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

Como se observa en el cuadro anterior, el costo total de lo imputado con relación a los costos según encuesta, es mayor en un 36.51%, debido a que el productor no cuantifica el valor de los jornales, bonificación incentivo y prestaciones laborales.

#### 2.3.1.5 Rentabilidad

Para el análisis de la rentabilidad sobre el costo y sobre las ventas es necesario integrar el estado de resultados, que es el que muestra los ingresos, gastos y la ganancia o pérdida neta como resultado de las operaciones del productor.



Para determinar si una actividad productiva es rentable, se hace necesaria la utilización de indicadores que muestren el rendimiento de una inversión por cada quetzal de capital promedio invertido.

a) Rentabilidad sobre el costo de producción

Tiene por objeto determinar la rentabilidad de las unidades productivas sobre la inversión total efectuada en el costo de producción.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100$$

b) Rentabilidad sobre las ventas

Este índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que obtienen las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

A continuación se presenta el estado de resultados, en el que se reflejan las operaciones realizadas durante el año objeto de estudio y la rentabilidad sobre los costos y rentabilidad sobre las ventas.

Cuadro 20  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Crianza y engorde de ganado bovino  
Estado de resultados comparativo  
Fincas subfamiliares, nivel tecnológico tradicional  
Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (a)	30,000.00	30,000.00	-
(-) Costo de lo vendido	15,112.98	23,803.20	- 8,690.22
Ganancia marginal	14,887.02	6,196.80	8,690.22
(-) Gastos fijos	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	14,887.02	6,196.80	8,333.19
Impuesto sobre la renta 31%	4,614.98	1,921.01	2,693.97
Ganancia neta	10,272.04	4,275.79	5,996.25
Rentabilidad sobre costos	68%	18%	50%
Rentabilidad sobre ventas	34%	14%	20%

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

Para el presente estado de resultados se consideraron las siguientes ventas en unidades y precios: siete novillos a Q.3,000.00, dos vacas a Q.4,500.00. Las variaciones que se presentan en el cuadro anterior, muestran un decremento en la ganancia neta de las cifras reales, en comparación a los datos según encuesta, las variaciones son de un 58% esto porque el costo de lo vendido imputado el productor no considera el valor de los jornales, bonificación incentivo del decreto 7-2001, séptimo día, la cuota patronal y prestaciones laborales de ley.

En la rentabilidad sobre el costo y sobre las ventas según encuesta el productor obtiene un margen de utilidad alta, pero esto es engañoso, en vista de que no se considera el valor de la mano de obra directa y de los costos indirectos variables.

#### 2.3.1.6 Financiamiento

El financiamiento en las fincas subfamiliares para la explotación bovina del Municipio no ha experimentado cambios durante los últimos diez años. Se determinó durante el estudio realizado que los ganaderos en su mayoría se financian con sus propios recursos porque el crédito local es limitado, así mismo al poco interés de los productores para su obtención.

El financiamiento interno está conformado por un 92% en el uso de insumos y de un 8% de otros gastos, ya que el productor a este nivel no considera el valor de la mano de obra, ya que la misma es a nivel familiar.

#### 2.3.1.7 Comercialización

Para definir en forma adecuada todas aquellas actividades y etapas que se realizan en este proceso, es necesario el análisis por medio de la concentración, equilibrio y distribución.

- Concentración

Como consecuencia de que la oferta se encuentra diseminada por la región, es el acopiador rural quien se encarga de esta fase de la comercialización, recolecta y ordena el ganado que será objeto de intercambio de aquellas unidades productivas que están esparcidas en el territorio.

- Equilibrio

El minorista se encarga de acomodar la oferta existente, se clasifica por tamaño y peso para satisfacer la demanda del mercado local y departamental.

- Distribución

Al igual que el equilibrio, esta actividad es establecida por el minorista quien tiene la responsabilidad de colocar el producto en donde es requerido y satisface de esta manera la demanda local.

### 2.3.1.8 Análisis de comercialización

Existen dos estudios que se aplican en esta parte del diagnóstico que son el funcional y el institucional.

#### a) Análisis funcional

Entre los procesos que implican movimientos, que tienen una secuencia lógica y coordinación para la transferencia ordenada de los productos se identifican las funciones de intercambio y físicas:

##### i) Funciones de intercambio

La compraventa y la determinación de precios son las actividades más importantes en este paso de la comercialización:

- Compra venta

La transferencia de derechos de propiedad del ganado se hace de forma absoluta por medio de la compraventa por inspección, en esta se requiere la presencia del producto para definir las condiciones de la negociación.

- Determinación de precios

El precio se determina por medio del regateo basado en una serie de actitudes entre compradores y vendedores, por lo general en conversaciones verbales y con la presencia física del producto.

##### ii) Funciones físicas

Dentro de las actividades físicas relacionadas con la transferencia de propiedad de los productos se encuentran las siguientes:

- Acopio

Con base en el diagnóstico realizado se identificaron dos tipos: los primarios que se localizan en las fincas productoras de ganado y cuentan con instalaciones físicas rústicas, equipos sencillos y operan diariamente.

Los secundarios se encuentran en áreas que están bajo la jurisdicción de los acopiadores rurales, no operan a diario sino solo cuando tienen cierto número de cabezas de ganado que han reunido como consecuencia de demandas eventuales.

- Almacenamiento

Existen dos microfincas en donde se origina la necesidad de dar al ganado el tamaño y peso adecuado para la venta; este almacenaje genera mayor utilidad al producto.

Un centro de acopio rural donde el depósito es temporal, esto puede ser por algunas horas o días en espera de la compra y el transporte.

- Clasificación

El ganado está clasificado de acuerdo a su edad en novillos(as), chivos(as), toros y vacas, dentro de la clasificación también se incluye el peso del animal.

- Normalización

Las normas que rigen la forma en que el ganado debe estar clasificado para la comercialización son empíricas, no hay formalidad.

- Transporte

Existen dos medios para transportar las reses a sus diferentes lugares de destino, arriado y automotor. Se originan cuando el acopiador rural se presenta

al lugar de producción o cuando los minoristas se presentan a los centros de acopio rural, ambos para efectuar la compra.

iii) Funciones auxiliares

Su objeto es contribuir a la realización de las tareas físicas y de intercambio, las cuales son aplicables en todo el proceso de la comercialización.

- Información de precios y mercados

No existen instituciones formales que permitan a los productores conocer la conducta del mercado así como de los precios del ganado.

- Financiamiento

Existe financiamiento del Fondo de Inversión Social para los productores de ganado bovino a través del sistema bancario nacional.

- Aceptación o asunción de riesgos

El productor no se responsabiliza por daños que pueda sufrir el producto en el manejo, o posterior a la entrega; pero si asume la responsabilidad por algún control inadecuado en la calidad de la producción.

b) Análisis institucional

Los agentes de mercado bovino identificados y que participan en el proceso de comercialización de reses son los siguientes:

- Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización ganado en pie a partir del momento en que decide dedicarse a la producción.

- Acopiador rural

Es el primer contacto entre el productor y los minoristas, es la entidad clave para comercializar el ganado antes de llegar al minorista y consumidor final.

- Minorista

Este compra el producto del acopiador rural y lo vende sin transformarlo de manera directa al consumidor final.

- Consumidor final

Es quien adquiere mediante la compra, los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus diversas necesidades.

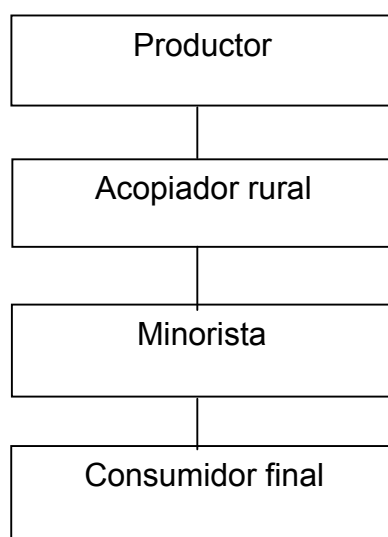
- Operaciones de comercialización

Éstas giran alrededor de los canales y de los márgenes de comercialización:

#### c) Canales de comercialización

En la siguiente gráfica se muestra el canal que se utiliza en el proceso de transferencia del ganado entre el productor y el consumidor final, en éste participan diferentes instituciones que permiten el traslado de la producción y la colocan en donde es requerida:

Gráfica 3  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Canales de comercialización de ganado bovino  
Año: 2002



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

- d) Márgenes de comercialización, de precio, bruto de comercialización o bruto de mercadeo (MBC):

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor y se expresa en porcentajes, la siguiente fórmula se aplica para determinarlo.

$$\text{MBC} = \frac{\text{precio del consumidor} - \text{precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$



Cuadro 21  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Margen bruto de comercialización, ganado bovino en pie  
Año: 2002

Clase de Ganado	Precio del consumidor Q.	Precio del productor Q.	Margen de comercialización	Intermediación
Vacas	3,500	3,000	0.1429	0.8571
Novillas	2,600	2,100	0.1923	0.8077
Novillos	3,050	2,550	0.1639	0.8361

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

El margen bruto de comercialización del ganado bovino en pie, indistintamente su clasificación es de Q.500.00 por cabeza, esto indica que por cada quetzal que paga el consumidor final por una vaca, una novilla o un novillo, le corresponden en forma respectiva a la intermediación Q.0.1429, Q.0.1923 y Q.0.1639, y al productor Q.0.8571, Q.0.8077 y Q.0.8361.

Margen neto de comercialización

$$\text{MNC} = \frac{\text{margen bruto} - \text{costo de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} * 100$$

Cuadro 22  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Margen neto de comercialización, ganado bovino en pie  
Año: 2002

Clase de Ganado	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Precio pagado por consumidor Q.	Margen neto de comercialización
Vacas	500	65	3500	12
Novillas	500	65	2600	17
Novillos	500	65	3050	14

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

El costo de mercadeo para las tres clases de ganado es de Q65.00, al deducir este valor al precio final pagado por el consumidor se concluye que el intermediario recibe como beneficio neto el 12%, 17% y el 14% por cabeza de ganado en cada una de las respectivas categorías.

Es la combinación de actividades en virtud de las cuales las reses son criadas y preparadas para hacerlas llegar al consumidor final, de manera conveniente, en el momento y lugar oportuno.

#### 2.3.1.9 Organización

De acuerdo con el estudio realizado en el Municipio, se determinó que no existen organizaciones productivas para el sector pecuario, por lo que la organización que se maneja es de carácter informal.

En este estrato, las personas se dedican a la explotación pecuaria en forma individual, lo cual no permite obtener los beneficios deseados. La crianza y engorde de ganado bovino ha bajado considerablemente con relación al III Censo Nacional Agropecuario de 1979, debido al robo de ganado que se ha dado en los últimos años, los ganaderos para conservar sus reses tienen que trasladar el ganado a un corral cercano de su lugar de habitación (patio); otro factor en la disminución de la explotación es la falta de pasto en la época seca y la baja en las afluentes de nacimientos de agua.

#### 2.3.1.10 Generación de empleo

Por el volumen de la explotación, en esta actividad solo participa la mano de obra familiar para llevar a cabo el proceso productivo, por lo tanto no contribuye a la economía de las familias del lugar.

## **2.4 FINCAS FAMILIARES**

Se incluyen todas las unidades productivas que miden una extensión mayor de diez y menor a veinte manzanas, las cuales son utilizadas en la explotación pecuaria en el Municipio.

### **2.4.1 Crianza y engorde de ganado bovino**

La explotación de ganado bovino en estas fincas es más relevante, en ellas se localiza un mayor número de cabezas. Se aplican el nivel tecnológico tradicional y bajo, la crianza y engorde es este estrato representa el mayor porcentaje de explotación en la actividad pecuaria del Municipio, los factores económicos y altos costos de mantenimiento.

#### **2.4.1.1 Nivel tecnológico**

La crianza y engorde de ganado, se hace con tecnología tradicional y baja que está en función de la capacidad económica de las fincas; por lo cual a mayor tecnificación se requiere más capital. Lo anterior representa una barrera difícil de superar por los micro y pequeños productores, que sobreviven con ingresos menores a la canasta básica, por lo que se encuentran en condiciones precarias de salud, higiene y vivienda.

La raza del ganado puede ser criolla o cruzada, la alimentación de este tipo de ganado se hace con pastos naturales o cultivados, melaza y concentrado; hacen uso de ríos, nacimientos de agua y bebederos. El capital que utilizan en su mayoría es propio y en la asistencia técnica no son asesorados por ninguna entidad.

#### **a) Tecnología tradicional**

En este nivel la tecnología se caracteriza por lo siguiente:

- Los insumos se utilizan en pocas cantidades y no son todos los recomendados en un plan de manejo semi-tecnificado en la crianza y engorde.
- La medicina veterinaria es utilizada sólo para fines curativos y no en la prevención de enfermedades.
- Se hace uso de los pastos naturales, y de forma eventual concentrados de propósito general para ganado bovino.

b) Tecnología baja

En este nivel la calidad de los insumos se caracteriza por:

- Incremento en la cantidad de insumos sin llegar al total recomendado.
- Las dosis aplicadas se ajustan a las cantidades recomendadas por los fabricantes.
- Existe un esfuerzo por usar fármacos veterinarios, con propósitos de prevención de enfermedades.
- La frecuencia de su aplicación es cercana o ajustada a los planes de manejo recomendados.
- Además de la alimentación con pastos naturales y material vegetativo fresco, se utilizan concentrados genéricos y alimentos balanceados para ganado bovino con ingredientes y nutrientes especiales.

La diferencia de la tecnología tradicional y baja radica en el uso de insumos, los instrumentos que utilizan son simples y de uso múltiple.

#### 2.4.1.2 Volumen y valor de la producción

En el trabajo de campo se identificaron en el nivel tecnológico tradicional y bajo 5 fincas y 96 manzanas con 187 unidades económicas con un valor individual de Q.1,850.00 y el valor de la explotación es de Q.345,950.00. El ganado bovino en este nivel de finca ocupa el mayor porcentaje con una participación del 83%, de

la actividad pecuaria en el Municipio, la concentración aproximada es de dos cabezas de ganado por cada manzana utilizada para su producción, es decir que poseen suficiente pasto natural, así como espacio disponible para la fabricación de potreros y bebederos.

#### 2.4.1.3 Costo de lo vendido

Para determinar el costo de la crianza y engorde, se multiplica el CUAMPC por cabeza vendida y luego de obtener este resultado se le adiciona el valor de adquisición del ganado. Este elemento es necesario para determinar el estado de resultados que servirá para analizar la rentabilidad.

A continuación se presenta los cuadros del costo de ventas de la crianza y engorde de ganado por cada nivel tecnológico:

Cuadro 23  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido  
Fincas familiares, nivel tecnológico tradicional  
Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Vendido	Encuesta	Imputados	Variación
Valor inicial del ganado				
Ternero (a)	3	1,575.00	1,575.00	-
Novillo (a)	6	7,800.00	7,800.00	-
Vacas	3	6,195.00	6,195.00	-
Toros	0	0.00	0.00	-
Sub-total	12	15,570.00	15,570.00	-
CUAMPC				
Según encuesta				
12 x Q.419.97		5,039.64		-
Según imputados				
12 x Q.1,154.17			13,850.04	8,810.40
Total		20,609.64	29,420.04	8,810.40

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

Como se observa en el cuadro anterior, la variación de Q.8,810.40, se debe a que en los costos según encuesta, los productores cuantifican el valor de la mano de obra contratada, que incluye la bonificación Decreto 7-2001, mientras en los imputados se considera la mano de obra familiar y la contratada, es decir, el valor de la mano de obra, bonificación, séptimo día y el pago de las prestaciones laborales establecidas por la ley, lo que representa un aumento en los costos imputados del 30%, con relación a los costos según encuesta.

Cuadro 24  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Crianza y engorde de ganado bovino  
Costo de lo vendido  
Fincas familiares, nivel tecnológico bajo  
Del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Vendido	Encuesta	Imputados	Variación
Valor inicial del ganado				
Ternero (a)	5	2,800.00	2,800.00	-
Novillo (a)	21	28,560.00	28,560.00	-
Vacas	5	10,650.00	10,650.00	-
Toros	1	2,580.00	2,580.00	-
Sub-total	32	44,590.00	44,590.00	-
CUAMPC				
Según encuesta				
32 x Q.441.17		14,117.44		
Según imputados				
32 x Q.1,177.21			37,670.72	23,553.28
Total		58,707.44	82,260.72	23,553.28

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

La variación en el costo de lo vendido, se debe porque en los costos según encuesta, sólo se considera el valor de la mano de obra y bonificación incentivo Decreto 7-2001, y para los imputados se cuantifica la mano de obra tanto familiar como la contratada que incluye el pago de los jornales de Q.27.50, el pago de la

bonificación de Q.8.33 diarios, y el séptimo día, además se cuantifica el valor de las prestaciones laborales y la cuota patronal.

#### 2.4.1.4 Comercialización

Se presenta de la misma manera que describe en la página 54 numeral 2.3.1.7 del presente capítulo.

#### 2.4.1.5 Organización

Al igual que en las fincas subfamiliares, en este tipo de finca no existen organizaciones de carácter productivo, por lo que en el municipio de El Adelanto la organización formal para la crianza y engorde del ganado bovino se presenta de manera empírica y familiar, existen criadores que contratan mano de obra en algunos procesos de la producción, como realizar el alambrado de los potreros y por un máximo de dos días a la semana con un salario de Q.25.00 diarios y sin ninguna clase de prestaciones, por lo tanto, el trabajo se desarrolla en su mayoría a nivel familiar.

Cuando se contratan jornaleros en las épocas más importantes del proceso, no se da ningún tipo de formalismo de líneas jerárquicas, las funciones se verifican de acuerdo con las instrucciones y coordinación que proporciona el dueño del ganado; en virtud de la falta de una estructura organizacional, se asume que este último es quien lleva la línea de autoridad en forma vertical.

También se determinó que la actividad pecuaria es rentable para el productor, la cual constituye un medio para mejorar las condiciones de vida de la población. Según datos del Instituto Nacional de Estadística en el año de 1979 e información recabada en el Municipio, la crianza y engorde de ganado bovino se desarrollaba a mayor escala, sin embargo por falta de inversión, incremento de

costos, robo, enfermedades y dificultad en el traslado, ha disminuido hasta llegar a los niveles actuales.

#### 2.4.1.6 Generación de empleo

En este nivel de finca se observa que existe un alto número de cabezas de ganado y el volumen de la producción es alta que representa el 83% del total de la producción pecuaria, por lo que se hace necesario la contratación de auxiliares de la producción, lo que contribuye con la economía de las personas del Municipio.



## **CAPÍTULO III**

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

#### **3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El municipio de El Adelanto posee una gran diversidad de recursos naturales, la economía de sus centros poblados se basa en la actividad del sector agrícola por las características socioeconómicas imperantes.

Con base en estos factores y con el objetivo de buscar propuestas que deriven en el bienestar y desarrollo de las comunidades, al sustituir los cultivos tradicionales por uno de alto rendimiento, se presenta el proyecto de inversión a nivel de idea del cultivo de limón persa, con una duración de 20 años que es la vida útil de la plantación y la participación de 50 personas.

##### **3.1.1 Justificación**

El Municipio es de vocación agrícola, la producción más importante es el maíz que constituye la mayor fuente de ingresos y empleo, seguido por la producción de frijol y maicillo, que es utilizada para el consumo local.

De acuerdo a lo anterior, se deben buscar alternativas de proyectos que ayuden a los productores y a la población a obtener mejores beneficios socioeconómicos. Entre una de las potencialidades productivas se estableció el cultivo de limón persa, como una alternativa para diversificar la producción.

Los datos técnicos estipulan que este cultivo debe desarrollarse dentro de una altitud que oscila entre los 100 y 1,400 metros sobre el nivel del mar, la altitud de 1,050 metros sobre el nivel del mar y el clima semi-cálido que posee el Municipio, lo convierten en un área idónea para este cultivo.

El cultivo del limón persa es una inversión a mediano plazo, un producto rentable de consumo doméstico e industrial. Además de generar fuentes de trabajo que proporcionará a la comunidad una mejor actividad económica y un mejor nivel de vida.

### **3.1.2 Objetivos**

Los objetivos del presente proyecto se encuentran conformados por los propósitos previstos en la investigación.

#### **3.1.2.1 General**

Fortalecer el desarrollo socioeconómico del Municipio a través de la inversión en este proyecto, con actividades que demanden el esfuerzo común, para fines de beneficio colectivo y social.

#### **3.1.2.2 Específicos**

- Promover el cultivo del limón como una opción que ayude a mejorar el ingreso económico de los agricultores.
- Integrar los costos de producción para determinar la rentabilidad del cultivo.
- Establecer canales adecuados de comercialización.
- Determinar las posibles fuentes de financiamiento externo que se utilizarán para cubrir los requerimientos de la inversión.
- Propiciar a través de la organización la correcta aplicación de la tecnología al alcance, para maximizar el rendimiento en la producción.

### 3.1.3 Estudio de mercado

“El estudio de mercado proporciona información sobre la aceptabilidad que el bien o servicio producido por el proyecto tendría en su uso o consumo”<sup>5</sup>. En el caso específico del limón persa, es reconocida la aceptabilidad y la necesidad de su uso, sin embargo es necesario realizar el estudio para llegar al mercado objetivo con información clara y precisa sobre este producto.

#### 3.1.3.1 Identificación del producto

Es conocido como una lima ácida, con un alto contenido de vitamina “C” y muy degustado en ensaladas, bebidas, otras frutas, como materia prima de medicamentos para la prevención de enfermedades respiratorias y en la elaboración de pan como saborizante.

De acuerdo a información de Pro-fruta, el nombre científico es Citrus Latifolia Tan Var o Lima Persa, la época de producción en estado natural es de agosto a diciembre y la producción inducida puede realizarse de febrero a abril, se requiere un suelo de textura arenosa con una precipitación pluvial de 900 a 1,200 mm/año y una altitud de 100 a 1,000 metros sobre el nivel del mar y comienza a dar frutos de ensayo (no muy desarrollados), a partir del primer año hasta el tercero y después del tercer año sus frutos ya poseen las características adecuadas para su comercialización a un nivel competitivo.

#### 3.1.3.2 Oferta

En Guatemala existe en la actualidad 600 hectáreas cultivadas con limón persa (900 manzanas), las cuales no son suficientes para abastecer el mercado interno. La producción se encuentra dispersa en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez, Retalhuleu, Zacapa y Chimaltenango.

---

<sup>5</sup> Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica –SEGEPLAN- Guía de Proyectos. 1ª. Edición. Guatemala 1993. Pág. 13

En el siguiente cuadro se presenta la producción e importación del limón persa, tanto histórica como proyectada:

Cuadro 25  
República de Guatemala  
Oferta total histórica y proyectada  
Período: 1997 – 2006  
(En miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
1997	200.22	8.64	208.86
1998	266.93	27.70	294.63
1999	317.20	8.56	325.76
2000	376.08	13.93	390.01
2001	434.70	15.69	450.39
2002	492.46	14.99	507.45
2003	550.27	15.03	565.30
2004	608.08	15.06	623.14
2005	665.89	15.09	680.98
2006	723.70	15.13	738.83

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de producción y exportación de los principales productos agropecuarios, Banco de Guatemala.

El comportamiento de la producción y de las importaciones no sufren ninguna variación y sigue la tendencia del período 1997 – 2001, para los próximos cinco años la importación del cultivo del limón persa se mantendrá en el mismo nivel, lo que significa que si la producción local aumenta provocará una disminución de las importaciones, esto hará que el proyecto sea atractivo para el productor.

### 3.1.3.3 Demanda

Se entiende como demanda a la cantidad de bienes, productos y servicios que un determinado comprador está dispuesto a comprar para satisfacer sus necesidades, las cuales se encuentran en función del tiempo, ingresos, gustos y preferencias.

La demanda está constituida por: demanda potencial, demanda insatisfecha y consumo aparente, las cuales se describen a continuación.

**a) Demanda potencial**

En el siguiente cuadro se muestra la demanda potencial, histórica y proyectada para la producción del limón persa:

Cuadro 26  
República de Guatemala  
Demanda potencial, histórica y proyectada  
Período 1997-2006

Año	Población Total en miles	Población delimit. en miles	Consumo per-capita en qq	Demanda pot. en miles qq
1997	10,518	6,731	0.0939	632.06
1998	10,799	6,911	0.0939	648.98
1999	11,088	7,097	0.0939	666.37
2000	11,385	7,287	0.0939	684.21
2001	11,675	7,472	0.0939	701.60
2002	11,964	7,657	0.0939	718.98
2003	12,253	7,842	0.0939	736.36
2004	12,542	8,027	0.0939	753.75
2005	12,832	8,212	0.0939	771.13
2006	13,121	8,397	0.0939	788.52

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de producción y exportación de los principales productos agropecuarios, Banco de Guatemala.

De acuerdo a información del Instituto Nutricional de Centro América y Panamá (INCAP), el consumo per-cápita de cítricos sugeridos por esa Institución, es de 30.7 gramos al día. Si se considera que la naranja es el cítrico más consumido y que existen otros (mandarina, lima, toronja) que según los gustos y preferencias se consumen, se ha asignado al limón persa o al limón en general un 38% de consumo entre la variedad de cítricos conocidos.

El cuerpo humano necesita de 395.21 onzas de cítricos al año, lo que convertido a libras representa 24.70. Sin embargo al asignar un consumo al limón equivalente a un 38%, representa 9.39 libras, es decir 0.0939 qq.

Para determinar la población delimitada se tomó en cuenta factores como: niños menores de 9 años, que no poseen decisión en el consumo, gustos y preferencias, mortalidad, poder adquisitivo, poco acceso al producto, etc. se determinó una población delimitada del 64%.

#### **b) Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha es el resultado de restarle a la demanda potencial, el consumo aparente, lo cual indica que existen personas que son consumidores potenciales, pero por algún motivo no lo hacen en la actualidad, el cuadro siguiente presenta dicha situación.

Cuadro 27  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha histórica y proyectada  
Período: 1997 – 2006  
(En miles de quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1997	632.06	190.32	441.74
1998	648.98	286.52	362.46
1999	666.37	313.88	352.49
2000	684.21	350.21	334.00
2001	701.60	403.50	298.10
2002	718.98	455.89	263.09
2003	736.36	504.90	231.46
2004	753.75	553.90	199.85
2005	771.13	602.90	168.23
2006	788.52	651.91	136.61

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe de producción y exportación de los principales productos agropecuarios, Banco de Guatemala.

La demanda insatisfecha presenta una variación descendente a consecuencia de un hipotético incremento en el consumo aparente.

### 3.1.3.4 Consumo aparente

Como su nombre lo indica, es el resultado de restar a la producción los volúmenes exportables y las importaciones de cada año, que se quedan en el País para consumo interno.

Cuadro 28  
República de Guatemala  
Consumo aparente, histórico y proyectado  
Período: 1997 – 2006  
(En miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1997	200.22	8.64	18.54	190.32
1998	266.93	27.70	8.11	286.52
1999	317.21	8.56	11.88	313.88
2000	376.08	13.93	39.80	350.21
2001	434.70	15.69	46.89	403.50
2002	492.46	14.99	51.56	455.89
2003	550.27	15.03	60.40	504.90
2004	608.08	15.06	69.24	553.90
2005	665.89	15.09	78.08	602.90
2006	723.70	15.13	86.92	651.91

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Exportaciones e Importaciones realizadas por partida del Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas.

PARA PRODUCCIÓN:

$$Y_c = 319.04 + 57.8(x)$$

Año base: 1999

PARA IMPORTACIONES:

$$Y_c = 14.9 + 0.033(x)$$

Año base : 1999

#### PARA EXPORTACIONES:

$$Y_c = 25.044 + 8.839(x)$$

Año base: 1999

En el cuadro anterior se observa el consumo aparente se ha incrementado en los últimos años de una manera alentadora para el productor, al mismo tiempo que las importaciones, exportaciones y la producción, continúan con la misma tendencia, lo que hace del cultivo del limón persa una excelente inversión con un mercado aceptable a nivel nacional e internacional.

#### 3.1.3.5 Precio

El precio que paga el acopiador rural difiere del que paga el consumidor final. Al valor del productor, debe agregársele los costos de transporte, canales de distribución, promoción, publicidad, e impuestos. Los precios pagados en Guatemala por el limón persa en finca son: precio unitario mínimo de Q.0.02 y un máximo de Q.0.25 por unidad, parte de las variaciones de los precios se encuentran en función de la calidad del producto y la época del año. Para efectos del presente proyecto se tomará como precio promedio de venta de Q.0.05 por fruto o sea Q.50.00 el millar. Si el quintal contiene un promedio 565 limones persa, el precio por quintal es de Q.28.25.

#### 3.1.3.6 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización del limón persa del productor hasta el consumidor final, atraviesa por tres etapas importantes: la concentración o acopio, igualación o equilibrio y distribución o dispersión.

##### a) Concentración

Esta etapa se inicia con la recolección del producto en el lugar de la cosecha en recipientes adecuados, donde se utilizan los métodos apropiados para el corte y



colocación, para luego trasladarlo a una bodega de no menos de 4x4 metros con mucha ventilación, poca humedad y un corredor de por lo menos 7x2.5 metros para la colocación del producto en sacos que deberán tenerse en disponibilidad para su llenado por millares. Para el almacenamiento se recomienda una temperatura entre 9 y 12 grados centígrados para optimizar el tiempo de perecibilidad.

b) Equilibrio

La producción del limón persa en condiciones ideales, puede cosecharse dos veces al año, una en época lluviosa cuando el producto tiene precios bajos y otra en época seca cuando los precios se encuentran altos. De acuerdo al comportamiento de los precios se determinará el momento adecuado para sacar a la venta el producto con el objetivo de obtener mejores precios.

c) Distribución

La distribución se inicia desde el momento que es comprado por el acopiador rural o mayorista, quien a su vez lo vende a los minoristas del mercado local, regional o nacional.

### 3.1.3.7 Funciones de la comercialización

Entre las funciones de comercialización o mercadeo, están comprendidas las siguientes:

a) Funciones de intercambio

Entre las funciones de intercambio se encuentran la compraventa y la determinación del precio.

- **Compra – venta**

Se realizará por inspección, por lo que es necesario que esté todo el producto a la vista del comprador en el momento que se realice la misma.

- **Determinación de precios**

La cooperativa a través del encargado de comercialización, investigará los cambios de precios que se den en el mercado y llevará registros del mismo con el objeto de determinar los valores de venta.

b) **Funciones Físicas**

Entre estas actividades se encuentran el acopio, clasificación, almacenamiento y empaque.

- **Acopio**

El punto de reunión de la producción será en la bodega de la cooperativa agrícola para clasificarlo, empacarlo y conservarlo en buenas condiciones para la venta a los acopiadores rurales.

- **Clasificación**

Al momento de ingresar el producto a la bodega de la cooperativa, será clasificado de acuerdo a tamaño, calidad, forma, color, grado de madurez, etc, para luego comercializarlo.

- **Almacenamiento**

Esta función es importante para el desarrollo del proyecto y será realizada por la cooperativa; debido a lo perecedero del producto se espera que las condiciones económicas de la organización con el tiempo sean favorables y se pueda mejorar el almacenamiento a través de la refrigeración y así prolongar el ciclo de vida del mismo. El tiempo máximo de almacenamiento será de **cinco** días a partir de su corte.

- Empaque

En lo que se refiere al empaque para exportación, existen diferentes dimensiones de cajas, entre las más comunes se encuentran: 20 x 51 x 34 ó 16 x 37.7 x 27.9 centímetros de cartón parafinadas para capacidad de 40 libras de fruta para exportación, que contienen de 110 a 250 unidades de limón lo que depende del tamaño y deberán contar de un 50% a 60% de superficie verde y un 42% de su peso en jugo sin daños físicos.

Los mayoristas y detallistas deberán proporcionar sus propios sacos o recipientes para transportar el producto.

- Transporte

El presente proyecto pretende cubrir el mercado local, regional y nacional, para lo cual el acopiador rural será el que se encargue de la transportación del producto y llevar sus propias cajas.

### 3.1.3.8 Instituciones de la comercialización

Se realiza desde el punto de vista de los actores que participan en el proceso de comercialización, en este caso específico serán: el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

### 3.1.3.9 Mercado objetivo

La venta del producto estará dirigida al ámbito regional, nacional y luego se analizará la posibilidad de exportar el producto, en virtud que existen mercados apropiados que constituyen una fuente generadora de divisas.

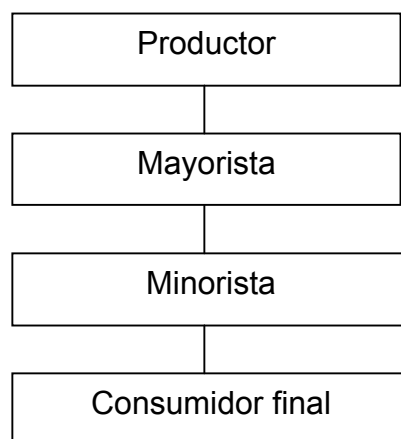
### 3.1.3.10 Operaciones de comercialización

Entre éstas están los canales y márgenes de comercialización que se utilizarán para el proyecto de cultivo de limón persa.

#### a) Canales de comercialización

Los canales de comercialización para la presente propuesta se describen a continuación.

Gráfica 4  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Canales de comercialización propuestos



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

El canal de comercialización al inicio del proyecto será en el mercado nacional, se espera proveer a los mayoristas, minoristas y detallistas en el mercado local, para después, al reunir las condiciones adecuadas se pueda exportar a Europa y los Estados Unidos de Norte América.

#### b) Márgenes de comercialización actuales

Al momento de la encuesta no existía comercialización del Limón Persa, por lo que no se describen los márgenes respectivos.

## c) Márgenes de comercialización propuestos

Estos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 29  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Márgenes de comercialización propuestos  
Año 2002  
(Cifras en quetzales)

	Precio Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercadeo	Margen neto Q.	Rend. S/ inv. %	Participa- ción %
Productor (Cooperativa)	50					33.33
Mayorista	80	30	5.5	24.5	49.00	20.00
Transporte			2.5			
Carga/desc.			2.5			
Otros			0.5			
Minorista	150	70	2.5	67.5	84.37	46.67
Local			1.5			
Otros			1.0			
<b>Totales</b>		<b>100</b>		<b>92.0</b>		<b>100.00</b>

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

Como puede observarse, el mayorista obtiene menor margen de utilidad; sin embargo, la venta al por mayor y en forma rápida compensa la inversión. Por otro lado el minorista obtiene un mayor margen de utilidad, pero sus ventas las realiza al menudeo.

### 3.1.4 Estudio técnico

Se encarga de establecer las posibilidades reales de las alternativas y condiciones de producir el bien o servicio que generará el proyecto y su objetivo primordial es determinar la localización, utilización de los niveles tecnológicos, proceso productivo, inversión total del proyecto (inversión fija y capital de trabajo), personas interesadas, volumen y el valor de la producción.

#### 3.1.4.1 Tamaño y localización del proyecto

Es importante mencionar que el tamaño adecuado de un proyecto se mide con relación a la capacidad de la producción de ciertos bienes o servicios en un período determinado, para lo cual se tendrá que considerar la extensión del terreno, mano de obra, afluentes hidrológicos, cercanía del mercado, transporte, cercanía de los insumos, medio ambiente, etc.

##### a) Tamaño

Para el cultivo de limón persa se propone la siembra de 20 manzanas, cada una se integra por 250 árboles, lo que da un total de 5,000 plantas que empezará a producir a partir del cuarto año.

##### b) Localización

Para establecer la localización se analizaron aspectos como distancia a la ciudad capital y a la cabecera departamental, vías de acceso y de comunicación, abastecimiento de agua, energía eléctrica, clima y mano de obra disponible. A continuación se presentan las áreas tanto general como específica, donde se localizará el proyecto de inversión de la producción del limón persa.

- Macro localización

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de El Adelanto, ubicado en la parte nororiental del departamento de Jutiapa, con los límites siguientes: colinda al Norte con los municipios de Jutiapa y Yupiltepeque; al Este con Yupiltepeque y Zapotitlán; al sur con Zapotitlán y Comapa; al Oeste con Comapa y Jutiapa (todos del mismo departamento). La carretera interamericana CA-1 que de la Ciudad Capital conduce a la República de El Salvador, es la principal vía de comunicación que posee el Municipio.

La distancia de esta cabecera municipal a la ciudad de Jutiapa es de 27 kilómetros y a la ciudad capital de 146 kilómetros.

- Micro localización

Se desarrollará en la aldea Nueva Libertad a cuatro kilómetros de la cabecera municipal de El Adelanto y a 27 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa, a una distancia de 146 Kilómetros de la Ciudad Capital. La única limitante de esta aldea la constituye la vía de comunicación, que en su totalidad es de terracería.

- Programa de producción

La producción de limón persa inicia al final de la fase pre-operativa, es decir al final del tercer año con una producción de ensayo estimada en 150 millares, la que no se comercializa, y es hasta en el cuarto año del proyecto (Fase-productiva) en donde se espera una producción para la primera cosecha, de 3,500 millares por cosecha, es decir 7,000 millares por año, para los años siguientes se esperarían una producción anual de 8,000, 11,000, 12,000 y 13,000 millares en su orden.

El quintal de limón persa contiene en promedio 565 limones y de acuerdo al rendimiento obtenido por manzana, en la producción del cuarto año del proyecto, obtendremos una cosecha total de 14,159 quintales. En el cuadro siguiente se muestra la producción en miles de quintales para los primeros cinco años de la fase productiva.

Cuadro 30  
Municipio de El Adelanto , Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Programa de producción  
Año 2002

Años	Producción Miles qq	Demanda Insatisfecha	% Cobertura
1	0	263.09	0
2	0	231.46	0
3	0	199.85	0
4	12.39	168.23	7.36
5	14.15	136.61	10.35

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

De acuerdo a lo observado, la producción de limón persa se incrementara a partir del cuarto año del proyecto, la producción se torna más estable en el octavo año, y de allí la plantación alcanza su grado optimo de cultivo, el cual se mantendrá por al menos 20 años.

#### 3.1.4.2 Recursos

Para desarrollar el proyecto es necesario contar con los siguientes recursos:

##### a) Humanos

Con el objeto de llevar a cabo las funciones administrativas de la cooperativa, se contratará un administrador, un encargado de ventas, un contador, un encargado de producción, una secretaria quienes devengaran un salario y las funciones operativas las desarrollarán los 50 miembros de la cooperativa en forma Ad-Honorem.

##### b) Físicos

De acuerdo a lo mínimo establecido para el desarrollo del proyecto se contará con los siguientes recursos: 20 manzanas de terreno, 10 equipos con accesorios para riego, cinco bombas fumigadoras, 50 mariposas para riego, dos bombas



para riego, herramienta variada, cinco escritorios, siete sillas, una mesa y un equipo completo de cómputo.

c)           Financieros

De acuerdo a estimaciones los recursos financieros necesarios para desarrollar el proyecto son de Q.469,351.00 de los cuales Q.250,000.00 corresponden a financiamiento interno, Q.95,000.00 como aporte en terrenos y Q.124,351.00 de financiamiento externo. El crédito que se solicitará al banco asciende a Q.125,000.00.

3.1.4.3    Proceso productivo

Son las actividades que se desarrollarán durante el ciclo de producción del limón persa con el objeto de obtener un mayor rendimiento. El proceso requiere de pasos consecutivos que van desde la preparación del suelo hasta la venta del producto. A continuación se presentan las fases del proceso productivo:

a)           Preparación del suelo

Los cítricos requieren de una buena preparación del suelo, buen drenaje, evitar los encharcamientos, eliminar todo tipo de obstáculos y malezas perennes de difícil erradicación.

b)           Trazo y ahoyado

Para realizar los trazos dependerá de las dimensiones del proyecto, si la plantación es pequeña no se necesitará de equipo sofisticado, únicamente una cinta métrica, cadena y estacas para realizar esta labor.

c)           Selección de posturas y siembra

La siembra debe realizarse en época lluviosa o cuando exista posibilidad de agua para riego. Dentro de los aspectos a considerar al momento de sembrar se

encuentran: una buena alineación de las posturas, profundidad de la plantación, orientación del injerto y riego.

El sistema sugerido para esta plantación en terrenos con pendientes o inclinados, los cuales son característicos en el municipio de El Adelanto, es el tresbolillo o hexagonal que consiste en sembrar los árboles de manera que formen triángulos equiláteros, con este sistema se logra un 15% más de plantas por área que con el cuadrado, que es mejor para sembrar en terrenos planos.

d) Cuidados de la plantación joven

Respecto a las podas, los primeros años se debe concretar a eliminar las ramas secas o dañadas por distintas causas; otro de los cuidados es mantener libre a la mata de malezas para que las plantas jóvenes puedan hacer mejor uso del agua y los nutrientes disponibles de la tierra.

El riego es otro factor importante, las cantidades de agua a utilizarse por manzana cultivada serán de 400 a 500 metros cúbicos en época seca y de 100 a 150 metros cúbicos en época lluviosa, si fuera necesario.

e) Fertilización

A la par del análisis de suelos, se puede realizar uno foliar (consiste en examinar las hojas de tres a cuatro meses de edad después de la floración) para detectar algunas deficiencias de elementos nutritivos menores y así redistribuir las mismas en una forma oportuna mediante la aplicación de fertilizantes foliares.

f) Control de plagas

El concepto de plagas se refiere a una población de organismos que ocasionan daños significativos desde el punto de vista orgánico de las plantas y fruto, así como el económico. En la práctica estas plagas representan gastos innecesarios

que elevan los costos de manejo, provocan pérdidas y una destrucción del medio natural del cultivo; por lo tanto, es importante dedicar tiempo al control de las mismas.

g) Control de malezas

Una de las prácticas más importantes y esenciales para que la plantación de cítricos se desarrolle de manera conveniente es el control de malezas, ya que éstas tienen una influencia negativa en el desarrollo de la planta y el fruto.

h) Corte

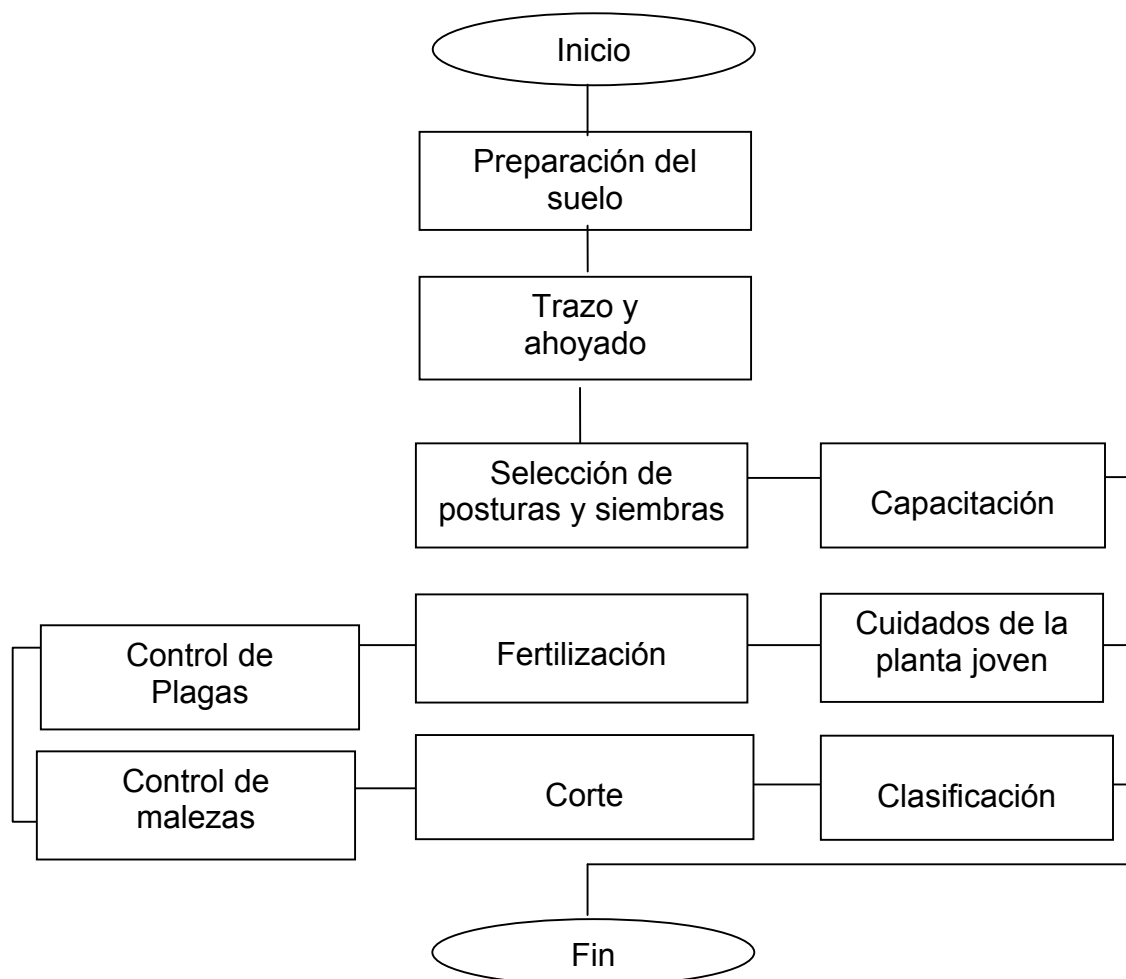
El corte se realiza cuando el fruto se encuentra en las condiciones óptimas para realizarlo. Este proceso es muy importante ya que de este depende la calidad y durabilidad del limón.

i) Clasificación

Consiste en separar los frutos por el tamaño, el color y otros aspectos cualitativos que puedan servir de base para su precio.

A continuación se presenta el flujo grama del proceso productivo del limón persa:

Gráfica 5  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Flujograma del proceso productivo de limón persa



Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS, primer semestre 2002

#### 3.1.4.4 Nivel tecnológico

Después del análisis efectuado a los niveles tecnológicos y con base en la investigación efectuada, se plantea para el proyecto de inversión a nivel de idea, la utilización del nivel tecnológico III o nivel de tecnología intermedio; para obtener la producción se propone la utilización de técnicas de preservación de suelos, semillas certificadas y mano de obra asalariada, además se utilizarán

agroquímicos, herramientas, asistencia financiera, técnica y se aplicará riego a través del sistema de gravedad y por medio de bombas mecánicas.

### **3.1.5 Estudio financiero**

Para la puesta en marcha de un proyecto de inversión, es necesario adquirir bienes y servicios, así como hacer un análisis de las fuentes de financiamiento, conocer la cantidad necesaria de efectivo para realizar los desembolsos, establecer el precio de venta y la posible utilidad que podría generar el proyecto.

#### **3.1.5.1 Inversión fija**

Comprende la inversión en adquisición de todos los activos tangibles e intangibles indispensables para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto, la cual se contempla para la fase pre-productiva, es decir, durante los primeros tres años de vida del proyecto. A continuación se enuncian los bienes que son necesarios para iniciar el proyecto.

Cuadro 31  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Inversión fija  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad necesaria	Costo unitario	Total	% Deprec. Deprec.	Dep./Amort. acumulada	Valor Neto
<b>Terrenos</b>			95,000		-	95,000
<b>Equipo agrícola</b>			22,100	20	13,260	8,840
Bombas fumigadoras	5	400	2,000		1,200	800
Equipo y acc. riego	10	500	5,000		3,000	2,000
Mariposas riego	50	22	1,100		660	440
Bombas para riego	2	7,000	14,000		8,400	5,600
<b>Herramientas</b>			5,000	25	3,750	1,250
<b>Mobiliario y equipo</b>			8,075	10	4,845	3,230
Escritorio	5	850	4,250		2,550	1,700
Sillas p/escritorios	5	275	1,375		825	550
Sillas de espera	2	125	250		150	100
Mesa de sesiones	1	800	800		480	320
Sillas mesa ses.	7	200	1,400		840	560
<b>Equipo de computo</b>			15,000	33.33	15,000	0
<b>Gastos de organización</b>			3,000	20	1,800	1,200
<b>Costo de plantación</b>			273,827		-	273,827
<b>Total inversión fija</b>			422,002		38,655	383,347

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

### 3.1.5.2 Valor de la plantación

En la producción del limón persa se debe considerar una fase pre-productiva, la cual se considera que durará tres años de la vida del proyecto, en la cual no existirá producción disponible para la venta, por lo tanto en la inversión inicial se incluye el valor de la plantación, la cual se acumula durante los primeros tres años del proyecto a efecto de que dicho valor acumulado se pueda amortizar durante la vida útil restante de la producción del limón persa, es decir, diecisiete años de la fase productiva. Es importante indicar que la producción generará ingresos hasta el cuarto año, momento en que se inicia la recuperación del capital invertido.

A continuación se presenta la integración del valor de la plantación de limón persa.

Cuadro 32  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Integración del costo de la plantación en la fase pre-productiva  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Insumos	20,480	16,575	6,375	43,430
Mano de obra	21,528	8,977	14,213	44,717
Otros costos	63,721	60,419	61,541	185,681
<b>Total costos capitalizados</b>	<b>105,728</b>	<b>85,971</b>	<b>82,128</b>	<b>273,827</b>

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

### 3.1.5.3 Capital de trabajo

“Es el conjunto de recursos reales y financieros que forman parte del patrimonio del proyecto, utilizados para la operación normal de la plantación durante el ciclo productivo”.<sup>6</sup>

A continuación se presenta el cuadro con la integración del capital de trabajo:

<sup>6</sup> Simón Andrade E. “Proyectos de inversión. Criterios de Formulación”. Editorial Lucero. Tomo I. 1988. Pág. 248.

Cuadro 33  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Inversión en capital de trabajo en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad necesaria	Costo Unitario	sub.-total	Total
<b>Insumos</b>					41,845
Insecticidas					
Folidol	Litro	70	66	4,620	
Fertilizantes					
Abono Orgánico	Quintal	80	20	1,600	
Urea	Quintal	60	105	6,300	
Triple 15-15-0	Quintal	65	100	6,500	
Funguicidas y Herbicidas					
Thermofos	Libra	75	115	8,625	
Diasinoc	Libra	70	135	9,450	
Aceite Mineral	Galón	25	20	500	
Gramoxone	Litro	50	85	4,250	
<b>Mano de obra</b>					17,150
Deshije de Patrones	Jornal	80	28	2,200	
Fertilización	Jornal	70	28	1,925	
Limpia	Jornal	80	28	2,200	
Fumigación	Jornal	70	28	1,925	
Cosecha	Jornal	85	28	2,338	
Bonificación incentivo (250/30)		385	8	3,207	
				13,795	
Séptimo día	Jornal			3,355	
<b>Costos indirectos variables</b>					5,689
Prestaciones laborales (30.55%)				4,259	
Cuotas Patronales IGSS (6.67%)				930	
Imprevistos				500	
<b>Gastos fijos de administración</b>					21,320
Sueldos				10,800	
Bonificación incentivo				3,000	
Prestaciones laborales (30.55%)				3,299	
Cuotas Patronales IGSS (6.67%)				720	
Teléfono				1,500	
Energía Eléctrica				2,000	
<b>Total capital de trabajo</b>					86,004

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



#### 3.1.5.4 Inversión total

La inversión total del proyecto está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo; el valor que se utilizará en la inversión total es de Q.469,351.00.

Cuadro 34  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Inversión total  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	383,347
Inversión en capital de trabajo	86,004
<b>Inversión total</b>	<b>469,351</b>

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

#### 3.1.5.5 Personas interesadas en el proyecto

Las personas interesadas pertenecen a la aldea Nueva Libertad, quienes formarán una cooperativa agrícola de 50 miembros.

#### 3.1.5.6 Volumen y valor de la producción

Al final de la fase pre-productiva, es decir en el tercer año del proyecto, se efectuara un ensayo de la producción mediante el riego natural y artificial lo cual influirá que para el año siguiente se combinen dos cosechas en varios cortes, entonces la producción total que se obtendrá por manzana de terreno para una cosecha es de 175 millares en promedio, lo que significa que se producirán 3,500 millares en las 20 manzanas cultivadas por cosecha a partir de la finalización del cuarto año del proyecto, es decir 7,000 millares en dos cosechas. El valor de venta de un millar para el acopiador rural será de Q.50.00, esto se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 35  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Valor y volumen de la producción

Año	Área cultivada (Manzanas)	Volumen en millares	Precio de venta unitario Q.	Valor total Q.
1	20	-	-	-
2	20	-	-	-
3	20	-	-	-
4	20	7,000	50	350,000
5	20	8,000	50	400,000
6	20	11,000	50	550,000
7	20	12,000	50	600,000
8	20	13,000	50	650,000

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

#### 3.1.5.7 Financiamiento

En toda actividad productiva, el financiamiento constituye un elemento importante, debido a que facilita la adquisición de bienes materiales necesarios para poner en marcha un proyecto, el cual se puede obtener por medio de fuentes internas o externas.

##### a) Fuentes internas

Según el patrimonio que tiene cada integrante de la cooperativa, la inversión inicial de cada uno de los 50 miembros será de Q.5,000.00, para un total de Q.250,000.00. Además se aportará en especie por parte de los asociados, un terreno con un valor de Q.95,000.00, lo que hace un total de Q.345,000.00 como aportación de fuente interna.

##### b) Fuentes externas

Derivado de que la aportación de los inversionistas no cubre el total del proyecto, se tendrá que hacer uso de financiamiento externo a través de un crédito bancario.

### 3.1.5.8 Propuesta financiera

El crédito bancario para financiar la inversión será solicitado al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (BANRURAL), con las siguientes características:

- Tasa del 21% anual (sobre saldos)
- Valor del préstamo Q. 125,000.00
- Garantía hipotecaria (terrenos)
- El pago de los intereses será mensual
- El plazo será de 5 años, con 3 años de gracia (a partir del cuarto año del proyecto se iniciará la amortización del capital)

En el siguiente cuadro se muestra el total del proyecto a financiar a través de fuentes internas y externas.

Cuadro 36  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Plan de financiamiento  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Inversión total	469,350
<b>Financiamiento interno</b>	
En efectivo	250,000
En especie	95,000
Diferencia	124,350
<b>Financiamiento externo</b>	125,000

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

El monto del financiamiento externo representa el 27% de la inversión total, dicho valor servirá para financiar la fase pre-productiva del proyecto, cuya amortización al capital se iniciará a pagar al final del cuarto año. En cuanto a los

intereses los mismos se cancelaran en forma mensual a partir del primer año del proyecto.

Cuadro 37  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Plan de amortización del préstamo  
(Cifras en quetzales)

Año del proyecto	Intereses	Amortización capital	Saldo	Monto
0				125,000
1	26,250	-	125,000	
2	26,250	-	125,000	
3	26,250	-	125,000	
4	26,250	25,000	100,000	
5	21,000	50,000	50,000	
6	10,500	50,000	-	
<b>Total</b>	<b>136,500</b>	<b>125,000</b>		

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

Como puede observarse en el cuadro de amortización, en los primeros tres años sólo se pagan intereses en forma mensual, y que para efectos prácticos se describen en el cuadro anterior en forma anual, en cuanto a la amortización del capital, el mismo se efectuará a partir del cuarto año del proyecto que es cuando comienza a producir la plantación.

A partir del cuarto año ya se puede comercializar, su vida en la fase productiva es de 17 años, por lo tanto, los ingresos tendrán lugar por lo menos durante ese período. Si el ingreso bruto en el cuarto año por una cosecha, es de Q10,000.00 por manzana, en 20 manzanas es de Q.175,000.00 y en dos cosechas es de Q.350,000.00, dichos ingresos servirán para la amortización y pago de intereses del préstamo, así como sufragar los costos operativos durante el ciclo productivo del proyecto.

### 3.1.5.9 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas de control para la toma de decisiones en el proyecto, es importante mencionar los costos e ingresos que se obtendrán cada año; a continuación se presentan los mismos:

#### a) Costo de producción proyectado

Se constituye como una herramienta de análisis, a través del cual se determina el comportamiento de los costos del proceso productivo a partir del cuarto año de producción (primer año productivo).

Cuadro 38  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Fase productiva  
Costo directo de producción proyectados  
Del 1 de enero al 31 de diciembre  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
<b>Insumos</b>	40,750	51,100	50,300	52,225	53,325
Insecticidas	5,525	5,850	5,850	6,175	6,175
Fertilizantes	19,200	22,950	22,950	22,950	23,250
Fungicidas y herbicidas	16,025	22,300	21,500	23,100	23,900
<b>Mano de Obra</b>	22,991	24,036	29,261	38,667	45,982
Deshije de Patrones	2,750	2,750	3,438	4,813	5,500
Fertilización	2,750	2,750	3,438	4,813	5,500
Limpia	2,750	2,750	3,438	4,813	5,500
Fumigación	2,750	2,750	3,438	4,813	5,500
Cosecha	4,125	4,813	5,500	6,188	8,250
Bonificación incentivo	4,582	4,790	5,831	7,705	9,163
Séptimo día	3,284	3,434	4,180	5,524	6,569
<b>Costos indirectos variables</b>	10,380	11,276	13,132	16,641	19,351
Prestaciones laborales	5,622	5,878	7,156	9,456	11,244
Cuotas Patronales IGSS	1,228	1,284	1,563	2,065	2,456
Imprevistos	3,530	4,115	4,414	5,121	5,650
= Costo de producción	74,121	86,412	92,694	107,533	118,657
Producción en millares	7,000	8,000	11,000	12,000	13,000
Costo producción x millar	10.59	10.80	8.43	8.96	9.13
Costo producción x unidad	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

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

El costo directo de producción proyectado para los primeros cinco años de la fase productiva, nos indica que el costo de producir un millar de limón, se mantendrán constantes, inclusive al aumentar la producción anual de limones.

b) Estado de resultados

Refleja los resultados económicos que se obtendrán en el proyecto a partir de la fase productiva (cuarto año del proyecto).

Cuadro 39  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Estado de resultados proyectados en la fase productiva  
Del 1 de enero al 31 de diciembre  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas Netas	350,000	400,000	550,000	600,000	650,000
(-) Costo directo producción	74,121	86,412	92,694	107,533	118,657
Ganancia bruta en ventas	275,879	313,588	457,306	492,467	531,343
(-) Gastos variables de venta	33,840	33,960	34,092	34,237	34,396
<b>Ganancia Marginal</b>	<b>242,040</b>	<b>279,628</b>	<b>423,215</b>	<b>458,230</b>	<b>496,946</b>
<b>(-) Gastos fijos producción</b>	<b>35,933</b>	<b>35,933</b>	<b>35,933</b>	<b>35,933</b>	<b>35,933</b>
Sueldo Encargado	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales (30.55%)	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Cuotas Patronales IGSS (6.67%)	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>127,073</b>	<b>126,123</b>	<b>121,318</b>	<b>126,681</b>	<b>127,081</b>
Sueldos	63,000	63,000	63,000	63,000	63,000
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Prestaciones laborales (30.55%)	19,247	19,247	19,247	19,247	19,247
Cuotas Patronales IGSS (6.67%)	4,202	4,202	4,202	4,202	4,202
Teléfono	1,500	1,650	1,815	1,997	2,196
Energía Eléctrica	1,500	1,650	1,815	1,997	2,196
Depreciaciones (anual)	7,285	6,035	1,500	6,500	6,500
Amortiz. Int. fase pre-productiva	4,632	4,632	4,632	4,632	4,632
Amortiz. Gtos Organización	600	600	0	0	0
Amortiz. Costo de plantación	16,107	16,107	16,107	16,107	16,107
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>26,250</b>	<b>21,000</b>	<b>10,500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Intereses sobre préstamos	26,250	21,000	10,500	0	0
<b>Ganancia antes Impto s/ la Renta</b>	<b>52,784</b>	<b>96,572</b>	<b>255,464</b>	<b>295,616</b>	<b>333,933</b>
I. S. R. (31%)	16,363	29,937	79,194	91,641	103,519
<b>Ganancia neta del período</b>	<b>36,421</b>	<b>66,635</b>	<b>176,270</b>	<b>203,975</b>	<b>230,413</b>

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

### 3.1.5.10 Evaluación financiera

El objetivo fundamental es demostrar la viabilidad de determinado proyecto y el propósito fundamental, es evaluar determinados aspectos de índole financiero para la oportuna toma de decisiones, en función de resultados obtenidos de acuerdo a técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que sean rentables al inversionista. Los análisis financieros necesarios para demostrar la sustentabilidad se realizan de la siguiente manera.

- Evaluación financiera simple

Es un análisis financiero que se realiza sobre el patrimonio del proyecto, para el análisis del tiempo, la tasa de recuperación de la inversión, tasa de recuperación del capital invertido, el margen de seguridad y el punto de equilibrio. Estas herramientas se desarrollan a continuación para establecer la factibilidad, se considera que la producción es a mediano plazo y para efectos de estudio, la evaluación financiera se hace al quinto año de vida.

a) Rentabilidad (R)

Permite establecer la ganancia que se obtendrá por cada quetzal vendido y erogado durante la fase productiva.

Fórmulas:  $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas totales}} \times 100$        $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos totales}} \times 100$

Cuadro 40  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Relación de la ganancia neta en función de las ventas totales en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	0.10	0.17	0.32	0.34	0.35
Ganancia neta	36,421	66,635	176,270	203,975	230,413
Ventas totales	350,000	400,000	550,000	600,000	650,000

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

La rentabilidad sobre las ventas indica la relación de la ganancia neta con respecto a las ventas, es decir que por cada quetzal vendido en el cuarto año productivo se obtendrá Q.0.10 de ganancia, hasta situarse en Q.0.35 al final del octavo año.

Cuadro 41  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Relación de la ganancia neta en función de los costos totales en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	0.13	0.24	0.62	0.67	0.73
Ganancia neta	36,421	66,635	176,270	203,975	230,413
Costos totales	270,966	282,428	284,036	304,384	316,067

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

Esta rentabilidad expresa la relación de la ganancia neta con respecto a los costos totales, es decir que por cada quetzal erogado en el cuarto año del proyecto, se obtiene una ganancia de Q.0.13. A partir del octavo año, la ganancia será de Q.0.73.



b) Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Indica el porcentaje del total invertido que se recupera al final de cada año de producción al aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ganancia} - \text{amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100 =$$

Cuadro 42  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Tasa de recuperación de la inversión en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	0.02	0.04	0.27	0.43	0.49
Ganancia neta	36,421	66,635	176,270	203,975	230,413
(-) Amort. préstamo	25,000	50,000	50,000	-	-
Diferencia	11,421	16,635	126,270	203,975	230,413
Inversión total	469,351	469,351	469,351	469,351	469,351

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

El resultado obtenido al calcular la tasa anual de recuperación de la inversión es de 2%, para el primer año y un total de 125% acumulado al final del octavo año del proyecto, es decir con una recuperación de Q.1.25 por cada quetzal invertido.

c) Tiempo de recuperación de la inversión (TRI)

Este coeficiente indica el tiempo en años en que se recuperará el total invertido en el proyecto, se toma como base las ganancias que se estiman obtener anualmente.

En el siguiente cuadro se muestra el tiempo de recuperación de la inversión:

Cuadro 43  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Tiempo de recuperación de la inversión en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	11.72	10.66	3.16	2.03	1.82
Inversión	469,351	469,351	469,351	469,351	469,351
Sumatoria	40,046	44,009	148,510	231,215	257,653
Ganancia	36,421	66,635	176,270	203,975	230,413
(-) Amort., préstamo	25,000	50,000	50,000	-	-
(+) Depreciaciones	7,285	6,035	1,500	6,500	6,500
(+) Amortizaciones	21,340	21,340	20,740	20,740	20,740

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

Para encontrar el tiempo de recuperación de la inversión, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula} \quad \frac{\text{Inversión}}{\text{Ganancia acum..} - \text{amortiz. Préstamo} + \text{deprec.} + \text{amortizaciones}} =$$

$$\text{TREI} = \frac{469,351}{713,714 - 125,000 + 27,820.00 + 104,899} = \frac{469,351}{721,433} = .65$$

$$\text{TRI} = 5 \text{ años} = 60 \text{ meses} = 100\% = \frac{60 \text{ meses} \times 65}{100} = 39 \text{ meses}$$

$$\text{TRI} = 39 \text{ meses} = 3 \text{ años con } 3 \text{ meses}$$

De acuerdo al análisis anterior la recuperación de la inversión se dará en 3 años y 3 meses a partir del cuarto año del proyecto, por lo que el mismo se considera beneficioso para los inversionistas.

d) Retorno al capital (RC)

Permite a los asociados conocer en valores numéricos absolutos, la forma y tiempo en que se recuperará el capital invertido.

Fórmula: Ganancia – Amort. préstamo + intereses + deprec. + amortizaciones

Cuadro 44  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Retorno del capital en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	66,296	65,009	159,010	231,215	257,653
Ganancia	36,421	66,635	176,270	203,975	230,413
(-) Amortiz. Préstamo	25,000	50,000	50,000	-	-
(+) Intereses	26,250	21,000	10,500	-	-
(+) Depreciaciones	7,285	6,035	1,500	6,500	6,500
(+) Amortizaciones	21,340	21,340	20,740	20,740	20,740

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

En el cuarto año productivo se obtuvo como resultado una recuperación del capital invertido de Q.66,296.00 y en el séptimo año se recupera la totalidad de la inversión. Lo anterior demuestra que la producción de limón persa es viable y rentable.

e) Tasa de retorno del capital (TRC)

Expresa la recuperación del capital invertido en términos relativos, lo cual se puede observar en el siguiente cuadro:

Fórmula: 
$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

Cuadro 45  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Tasa de retorno del capital en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	0.14	0.14	0.34	0.49	0.55
Retorno a capital	66,296	65,009	159,010	231,215	257,653
inversión	469,351	469,351	469,351	469,351	469,351

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

La tasa de retorno al capital del proyecto en el octavo año de producción, será de Q.0.55 por cada quetzal invertido.

f) Punto de equilibrio

Es donde se nivelan los ingresos y los gastos, es decir que no se obtiene pérdida o ganancia

- En valores 
$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

Cuadro 46  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Punto de Equilibrio en valores en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	273,673	261,857	218,005	212,925	213,220
Gastos fijos	189,256	183,056	167,751	162,614	163,014
Ganancia Marginal %	0.69	0.70	0.77	0.76	0.76

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

Para el cuarto año los asociados tendrán que realizar como mínimo ventas por un monto de Q.273,673 para equilibrar sus gastos con los ingresos, es decir, que el punto de equilibrio es bueno porque dichas ventas representan el 78% del

valor de las ventas totales presupuestadas para ese año, esto se sitúa en el quinto año productivo en un nivel mayor.

- En unidades      Fórmula:       $\frac{\text{Punto equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}}$

Cuadro 47  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Punto de equilibrio en unidades en la fase productiva  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Resultado	3,785	3,661	3,355	3,252	3,260
P. E. en Valores	189,256	183,056	167,751	162,614	163,014
Precio venta unitario	50	50	50	50	50

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

El punto de equilibrio en unidades se alcanza cuando se vendan 3,785 millares de limón persa, que es cuando se nivelan los gastos con las ventas para el cuarto año productivo, varía en los siguientes años debido a los aumentos en los gastos fijos y en los niveles de producción y ventas.

#### 3.5.1.11 Impacto social del proyecto

Dadas las circunstancias geográficas y climatológicas del Municipio, se considera apropiado desarrollar el proyecto de producción de limón persa con el fin de contribuir al desarrollo económico a nivel familiar y por consiguiente en el ámbito nacional, el cual constituye una excelente alternativa que permitirá impulsar la diversificación de la producción del área; así como el incremento de la oferta de este producto en el mercado.

## **CAPÍTULO IV**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

La actividad agrícola constituye la actividad productiva principal del Municipio y está formada por los cultivos de maíz y frijol asociados, maicillo y en mínima parte el café; dicha producción representa un medio de subsistencia para los habitantes del Municipio, ya que a través de ella logra satisfacer las necesidades básicas, tales como, alimentación, vestuario y vivienda.

Se determinó que el mayor porcentaje de la población, esta dedicada a esta actividad productiva, que a pesar de ser poco rentable permite sobrevivir y obtener algún margen de ganancia. Algunos pocos se dedican a la producción de ganado bovino y la mayoría de la población, también producen ganado porcino y aviar como complemento alimenticio familiar.

La organización en este sector es muy sencilla, debido a los mínimos márgenes de utilidad que representan para el productor.

##### **4.1.1 Aplicación del proceso administrativo**

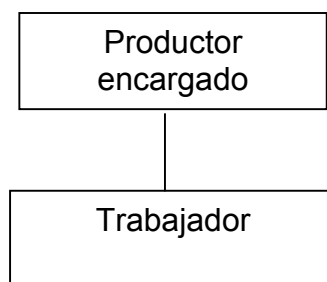
La aplicación del proceso administrativo en el sector agropecuario es inexistente en el Municipio, debido a que los procesos productivos se desarrollan en forma empírica y por sistemas tradicionales.

##### **4.1.2 Organización Agrícola**

El tipo de organización en este nivel de fincas, es totalmente empírica, puesto que el agricultor desarrolla sus labores en forma individual, la mano de obra utilizada es familiar y en pocos casos se contrata a jornaleros. Para que el trabajo se efectúe en forma adecuada, el productor o encargado aplica los conocimientos que le otorga la experiencia y la tradición de cultivar esos productos dentro del Municipio.

En la siguiente gráfica se muestra el tipo de estructura que se presenta en la organización agrícola:

Gráfica 6  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Estructura Organizacional sector agrícola  
Año 2002



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

#### **4.1.3 Organización Pecuaria**

La organización pecuaria en el Municipio, es casi inexistente, debido a que tanto para la producción del ganado bovino, porcino y aviar, la mano de obra es familiar y en muy raras ocasiones se contrata mano de obra asalariada. Las técnicas aplicadas en esta actividad son empíricas. La producción y comercialización del ganado bovino es una actividad muy rentable, sin embargo por los altos índices de robo y por la inversión, se ha convertido en un negocio muy reducido. En el caso de la producción de ganado porcino y aviar, ésta se realiza casi en un 99% para consumo familiar.

#### **4.1.4 Organizaciones Diversas**

Dentro de estas organizaciones se enumeran todas aquellas que fomentan el desarrollo de la comunidad.

#### 4.1.4.1 Gestión de proyectos

La municipalidad de El Adelanto, cuenta con una unidad técnica, que esta compuesta por dos personas con capacitación en planificación, gestión y fiscalización de proyectos, quienes elaboran las actividades tendientes a la gestión de proyectos. La unidad técnica esta se trabaja en coordinación con el Fondo de Inversión Social –FIS-, y se considera que por ser de reciente creación, aún se encuentra en la etapa de implementación, esta situación determina algunas deficiencias las cuales sin embargo, podrán ser superadas en un corto plazo, gracias al apoyo recibido por el FIS y con una capacitación sobre temas como: Mecanismos de identificación, formulación, planificación, selección y gestión de proyectos, así como en métodos para organizar el banco de datos, con lo cual se fortalecerá el área de gestión de los mismos.

Los proyectos de desarrollo en ejecución para el año 2002, son:

- a) Adoquinamiento y rodadura de concreto de la calle de los Argueta, y calle de los Hernández en el área urbana.
- b) Construcción de un nuevo tanque de distribución de agua para el área urbana.
- c) Perforación de pozo de agua para la aldea Nueva Libertad.

Entre los principales proyectos para el año 2003, se encuentran:

- a) Equipamiento y red de distribución de agua potable para la Aldea Nueva Libertad.
- b) Apertura de brecha de terracería de 2 Km, hacia la finca El Hato.
- c) Construcción de carretera de terrecería hacia el cementerio de la Aldea El Saron.
- d) Construcción de un puesto de salud en la aldea Chinamas.
- e) Circulación de pared de block de la escuela de la aldea el Trapiche.



f) Adoquinamiento y rodadura de concreto en el área urbana de las siguientes calles:

- de la Federal
- de los Cabrera
- de los Mazariegos
- del Instituto de educación básica
- de los Tobares

#### 4.1.4.2 Organizaciones Religiosas

La religión predominante en el Municipio es la Católica, que cuenta con cuatro edificios para sus celebraciones sociales culturales y religiosas, entre ellas la Iglesia de la Cabecera Municipal, así como las Iglesias en las aldeas de: El Trapiche, Nueva Libertad y Chinamas.

La estructura organizacional de la iglesia católica, está conformada por un consejo pastoral parroquial, uno local, ocho comunitarios, así como subgrupos que a continuación se detallan: renovación carismática, orden franciscana, hombres y mujeres nuevos, legión de maría, grupos juveniles y organizaciones pastorales familiares, litúrgicas juveniles, infantiles y sociales.

Las denominaciones evangélicas han crecido en los últimos años, existen tres capillas, dos en la cabecera y una en la aldea El Sarón.

#### 4.1.4.3 Comités

Se determinó que existen comités pro-mejoramiento de desarrollo local en la cabecera municipal y en las aldeas del Municipio. Éstos son una opción de organización de las comunidades rurales y urbanas, tienen como objetivo principal la gestión de recursos financieros o materiales para mejorar la infraestructura de la comunidad, ante diferentes instituciones gubernamentales, municipales u organizaciones no gubernamentales (ONG'S).

Los comités locales son autorizados por la municipalidad y Gobernación Departamental, cuentan con un manual de funciones y responsabilidades de los integrantes de la junta directiva. Estos manifestaron realizar sesiones periódicas de junta directiva y también asambleas generales, al menos dos veces al año.

La municipalidad mantiene la comunicación a través de reuniones con los presidentes reconocidos de los mismos.

Las principales dificultades que enfrentan estas organizaciones para la realización de sus proyectos son la falta de recursos económicos, de capacitación, de una adecuada organización y asesoría.

#### 4.1.4.4 Entidades de apoyo

Se pueden mencionar organizaciones gubernamentales como DICOR y organizaciones no gubernamentales como CRECE que de manera directa o indirecta prestan ayuda a la comunidad.

##### a) Entidades estatales

La única entidad de apoyo, específicamente de la Presidencia de la República con permanencia en el Municipio es el Proyecto de Desarrollo Integral para Comunidades Rurales –DICOR-, entidad que presta asesoría técnica a la población en aspectos de cultivo, de créditos para la actividad productiva, y proyectos tripartitos de desarrollo –DICOR-Municipalidad local y comunidad.

##### b) Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S)

A partir del mes de mayo de 2002, tiene presencia en el Municipio, la Asociación de Desarrollo Integral –CRECE-, cuya sede se encuentra en la Cabecera Municipal de Jutiapa y su objetivo principal es la venta social de medicamentos genéricos.

## **4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

Se refiere a identificar todos los aspectos organizacionales, legales y administrativos que se toman en cuenta para el buen manejo de un proyecto. Su importancia radica en que constituye la parte medular de cualquier tipo de empresa que se quiera desarrollar como lo son: la planificación, organización, integración y control. Se pretende dejar sentadas las bases sobre la cual quedará plasmada tanto la estructura como los procesos adecuados para su realización.

### **4.2.1 Planificación:**

La planificación es fundamental para el proyecto en cuestión, debido a que con ésta fijamos el curso concreto de acción a seguirse y la secuencia de operaciones para realizar, de tal manera que, en la medida de lo posible se considere todos los aspectos que serán necesarios revisar para continuar con el siguiente paso.

#### **4.2.1.1 Tipo y denominación:**

Después de haber analizado los diferentes tipos de organizaciones sociales, que de acuerdo a la legislación vigente en el país, permita tener personería jurídica y dadas las condiciones prevalecientes en el municipio de El Adelanto, se ha considerado que el tipo de organización empresarial conveniente es la cooperativa agrícola, debido a que responde en mejor forma a los intereses de los pequeños y medianos productores que requieren como mínimo 20 manzanas de terreno para cultivar este producto en forma rentable. La denominación para la organización propuesta es Cooperativa Agrícola “LIMON-TAÑA”.

#### **4.2.1.2 Justificación de la organización**

Se determinó que en el Municipio, no existe ningún tipo de organización que ayude a los productores en general. Para el caso de la producción y

comercialización del Limón Persa, se recomienda que la estructura de organización legal que se adapta a las necesidades de los habitantes, es la cooperativa, ya que este tipo de organización busca el beneficio común de sus integrantes y proporciona algunas ventajas que se mencionan más adelante.

La inscripción se podrá realizar en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), con una participación promedio de 3 miembros por manzana para completar 50 integrantes de la cooperativa.

Ventajas de la cooperativa:

- a) La exención del impuesto sobre la renta, cuando éstas provengan de las transacciones con sus asociados o con otras cooperativas, federaciones o confederaciones de cooperativas. (literal q), Artículo 6, Capítulo IV de la Ley del Impuesto sobre la Renta).
- b) La exención del impuesto al valor agregado (IVA) cuando efectúen operaciones de venta y prestación de servicios con sus asociados, otras cooperativas, federaciones, centrales de servicio y confederaciones de cooperativas.(numeral 5 del artículo 7, capítulo IV de la ley del impuesto al valor agregado, parte 2).
- c) Acceso a créditos.
- d) Neutralidad política y religiosa
- e) Propone una sociedad equitativa en beneficio para los asociados.

#### 4.2.1.3 Marco Jurídico

Es el conjunto de leyes y normas por las cuales será regida la organización que se propone desarrollar.

##### a) Interno

El marco jurídico interno de la cooperativa estará regido por los estatutos que para el efecto sean elaborados, los cuales estarán conformados por una agenda mínima que contenga los siguientes puntos:

- La forma en que se administra y fiscaliza la cooperativa, sus órganos, atribuciones y período administrativo de sus integrantes.
- La manera como se ejercerá la representación legal.
- Requisitos para las convocatorias a asambleas generales y mayoría requerida para la validez de sus resoluciones.
- Plazo de reunión de la asamblea general anual para elegir a sus miembros, conocer y aprobar los estados financieros y los informes de los órganos obligados a presentarlos. La asamblea anual deberá conocer otros asuntos que ameriten ser conocidos por ella.
- Reglas para la disolución y liquidación de la misma.
- Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos.
- Las demás disposiciones que se consideren convenientes para su buen funcionamiento, siempre que no contravengan lo establecido en sus estatutos.

b) Externo

Estará regida por leyes y reglamentos de carácter estatal, para el desarrollo y control de sus distintas actividades, las cuales son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 125.
- Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo número 7-79 del Ministerio de Economía.
- Código de Trabajo, Decreto 1441.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus reformas.
- Código Tributario, Decreto 6-91 y sus reformas.
- Código Municipal, Decreto 12-2002.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 27-92.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 26-92.

#### 4.2.1.4 Objetivos

Son los logros que se desean obtener a través de todo el proceso administrativo, los cuales pueden ser medibles tanto cualitativa como en forma cuantitativa.

##### a) Generales

- Establecer una estructura organizacional estable y bien conformada para lograr los objetivos que se pretenden.
- Contribuir al desarrollo económico y social de la población, al promover mayor participación de sus habitantes.

##### b) Específicos

- Lograr la máxima utilización de los recursos, por medio de una buena administración en la producción del limón persa.
- Implementar planes, programas y proyectos que fomenten el trabajo en equipo
- Otorgar asesoría técnica a los empleados para lograr mejores cultivos.
- Comercializar el producto al mejor precio del mercado.

#### 4.2.1.5 Misión

La misión de la cooperativa agrícola Limon-taña se define de la siguiente manera:

“Somos una cooperativa agrícola de producción de limón persa, la cual basada en los principios de igualdad, respeto, honestidad y responsabilidad, trabajará para llevar adelante a la organización y ofrecer el mejor fruto de la región a base del esfuerzo de sus asociados, para brindar al cliente no sólo calidad si no también un excelente servicio para beneficio económico y social de sus asociados y clientes”.

#### 4.2.1.6 Visión

La visión de la cooperativa se puede definir de la siguiente manera:

“La cooperativa Agrícola Limon-taña es una entidad que a base de trabajo, se propone responder a las demandas del limón persa, a nivel regional, nacional y posteriormente a nivel internacional a través de una productividad y calidad adecuada y con la ayuda de entidades encargadas de la exportación como AGEXPRONT”.

#### 4.2.1.7 Políticas

Dentro de las políticas que se proponen, se mencionan las siguientes:

- a) El personal administrativo de la cooperativa (gerente, contador, encargado de producción, encargado de comercialización) no deben ser asociados de la misma.
- b) Ningún asociado tendrá más privilegios que los demás miembros de la cooperativa.
- c) Toda decisión importante deberá ser tomada en asamblea general, que será el órgano máximo para la toma de las mismas.
- d) Los familiares de asociados, no tendrán ingerencia en ninguno de los aspectos de ésta.
- e) Toda anomalía, deberá ser canalizada por la gerencia.

#### 4.2.1.8 Estrategias

Serán establecidas por cada encargado de las unidades de producción y comercialización.

- a) Llevar un control estricto de la producción para evitar fugas y mermas en las cosechas.
- b) Establecer comunicación con el Ministerio de Agricultura y realizar sondeos en el mercado a fin de estar informados sobre los precios actuales y futuros del fruto.

- c) Buscar a los mejores compradores del mercado y de ser posible obtener convenios con ellos.

#### 4.2.1.9 Presupuestos

La inversión total del proyecto está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo; el valor que se utilizará en la inversión total es de Q.469,351.00.

Cuadro 48  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Inversión total  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	383,347
Inversión en capital de trabajo	86,004
<b>Inversión total</b>	<b>469,351</b>

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

Como puede observarse la inversión fija representa un 82% de la inversión total, mientras que el capital de trabajo complementa el 18% restante.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que ilustra los costos estimados por manzana cultivada de limón persa según profruta.(hoja técnica de costos)



Cuadro No.49  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción  
Costo Estimado de Producción de Limón Persa por Manzana  
Temporada 1999-2000  
Cultivo Semitecnificado

---

Concepto	Total Q.
I COSTO DIRECTO	<u>6589</u>
1 Renta de la tierra	350.00
2 Costo de establecimiento 1/	141.00
3 Mano de obra 2/	2560.00
4 Depreciación maquinaria y equipo 3/	1709.00
5 Insumos	1809.00
6 Instrumentos agrícolas	<u>20.00</u>
II COSTO INDIRECTO	<u>1741.00</u>
1 Administración (1% s/cd de prod.)	66.00
2 Cuota del IGSS (6% s/mo de prod.)	153.00
3 Financieros (21% s/cd de prod.)	1383.00
4 Imprevistos (1% s/cd de prod.)	66.00
5 Impuesto municipal Q0.25 s/millar	<u>73.00</u>
III COSTO TOTAL POR MANZANA (290 millares)	<u>8329.00</u>
IV COSTO UNITARIO/MILLAR	<u>29.00</u>
V INGRESO VENTA PRODUCCIÓN (Q50.00 /millar)	<u>14500.00</u>
VI INGRESO NETO	<u>6171.00</u>
VII RENTABILIDAD (%)	<u>74.00</u>

1/Se estima que la plantación tiene una vida útil de 20 años, por lo que a cada año se carga 1/20 de ese costo.

2/Se utilizó el promedio del valor del jornal proporcionado por el MAGA.

3/Se refiere al coeficiente de depreciación del equipo por cada hora de uso.

---

Fuente: Boletín informativo. Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria.

#### 4.2.1.10 Proyección de la organización

Es la visión social y económica que el proyecto pretende alcanzar en la comunidad objeto de estudio, tales como el mejoramiento sustancial de sus ingresos, acceso a una mejor forma de vida y posibilidades de desarrollo cultural en términos generales.

##### a) Social

La cooperativa tendrá como proyección social, el desarrollo y crecimiento integral de sus asociados para lo cual se podrán establecer proyectos como la creación de una tienda de consumo de abarrotes y artículos de primera necesidad a precios de costo, promover la recreación entre sus asociados y otros.

##### b) Económica

Se promoverá la creación de un fondo común para el otorgamiento de créditos a una tasa de interés inferior a la del mercado y se establecerá la adquisición de un seguro de vida para los asociados, con pago de una prima de seguro baja.

##### c) Cultural

Se planificarán seminarios con orientación a cultivos de productos no tradicionales, con el objeto de generar interés en los niños y adolescentes, sobre las posibilidades de otros productos.

### **4.2.2 Organización**

La organización también es parte fundamental del proceso administrativo, debido a que se agrupan las actividades de todos los individuos que participan activamente en el funcionamiento de la empresa; en ella se determinan los grupos participantes, las delimitaciones de estos y las funciones que realizan para la consecución de los objetivos.

#### 4.2.2.1 Funciones generales

Para un buen funcionamiento administrativo y comercial de la Cooperativa se pueden mencionar las siguientes funciones:

- a) Gestionar y coordinar con autoridades del sector público y privado, la asesoría técnica y financiera.
- b) Adquirir insumos, herramientas y materias primas necesarias para el desarrollo del proceso productivo.
- c) Establecer mecanismos adecuados para la mejor presentación del producto; tanto en cantidad y calidad.
- d) Crear y ejecutar instrumentos de control administrativo y contable, para asegurar el buen funcionamiento de sus actividades.
- e) Apoyar los mecanismos establecidos para la ampliación de nuevos y mejores mercados que beneficien al proceso de comercialización del limón persa.

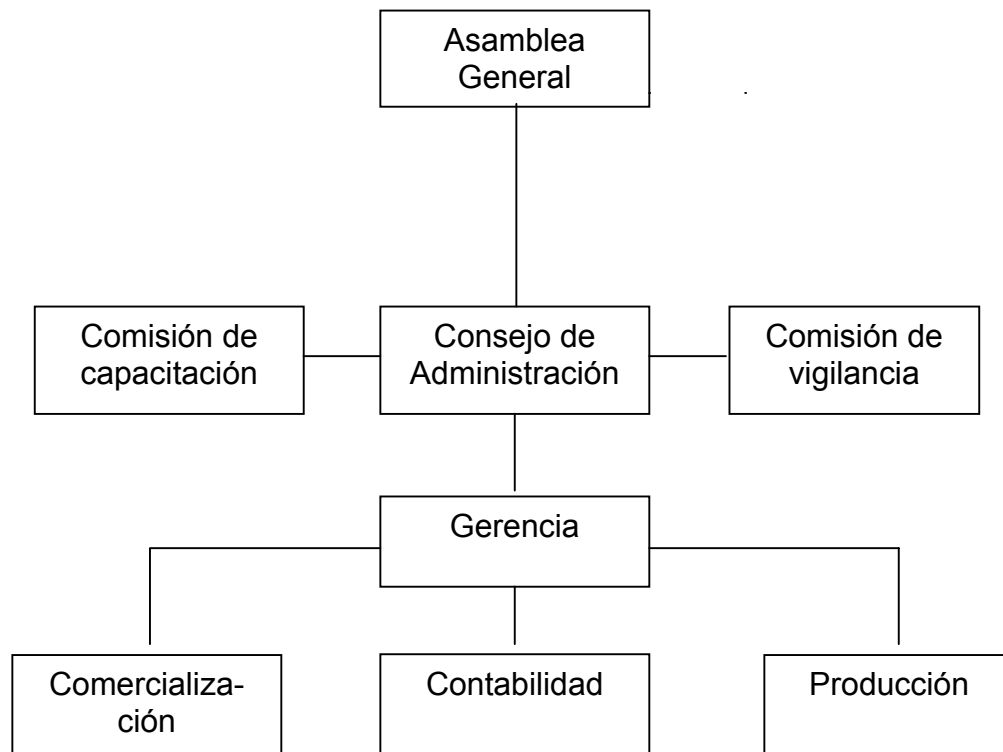
#### 4.2.2.2 Estructura de la organización

La estructura organizacional señala el esquema de los puestos y funciones que se desempeñarán dentro del proyecto.

##### a) Diseño Organizacional

La estructura sugerida para la cooperativa se basa en el sistema legal que deben cumplir estas. La misma es de tipo vertical, la autoridad máxima es la Asamblea General. A continuación se presenta el organigrama propuesto.

Gráfica No. 7  
 Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
 Proyecto: Producción de limón persa  
 Organigrama de la Cooperativa agrícola "Limón-taña R.L."



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

#### b) Sistema de organización

El que se aplicará en la cooperativa será de tipo lineal, debido a su sencillez y fácil aplicación; ya que las líneas de mando son directas y no dan lugar a incertidumbres al momento de girar órdenes de mayor o menor importancia dentro de la jerarquía de la organización. El sistema lineal se caracteriza por la escala de autoridad y responsabilidad, pasa de uno a otro escalón en forma directa: desde la cúspide hasta el último plano de la misma.

#### 4.2.2.3 Funciones Básicas

A continuación se describen las funciones y responsabilidades de cada puesto dentro de la organización:

- a) Asamblea General: Conocer y resolver los asuntos inherentes a la administración de la cooperativa de acuerdo a los informes que sean presentados por los otros órganos de la misma, y con base a ellos tomar decisiones a nivel general.
- b) Consejo de Administración: Deberá promover el cumplimiento de las disposiciones contempladas en la Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Asimismo convocar a las asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- c) Comisión de Capacitación: Establecer programas de capacitación para el manejo de suelos y cultivo del limón persa, así como educación cooperativa y elaborar el material correspondiente (Reglamentos, circulares, etc.) para los asociados y personas que deseen ingresar a la cooperativa.
- d) Comisión de Vigilancia: Será el órgano encargado de controlar, supervisar y fiscalizar las actividades administrativas y económicas-financieras, para que se realicen con eficiencia. Asimismo examinar las operaciones realizadas por la cooperativa y presentar los informes correspondientes a la asamblea general; será responsable solidariamente con el consejo de administración en toda gestión administrativa. Estará conformado por uno de los integrantes del departamento de finanzas, consejo de Administración y de producción.
- e) Gerencia: Será el encargado de velar por la administración de los recursos de la cooperativa y que todas las operaciones tiendan a mejorar el nivel

socioeconómico de los asociados, de acuerdo con las normas dictadas por el consejo administrativo y vigilar por que se cumplan los objetivos de la organización.

- f) Comercialización: Promover y realizar las funciones de comercialización y distribución de la producción, obtener información de los mercados apropiados para la misma y tomar decisiones sobre los medios que se utilizarán para la promoción y publicidad.
- g) Contabilidad: Registrar las operaciones contables financieras de la organización durante el período fiscal. Controlar y velar por el buen manejo de las ejecuciones y recursos financieros que se asignen para las actividades planificadas. Administrar las finanzas y aplicar los principios de ética contable profesional.
- h) Producción: Será la unidad responsable de desarrollar las funciones de dirigir los diferentes procesos de la producción, desde la preparación del suelo hasta la clasificación del producto y que el fruto se encuentre en las condiciones establecidas y en el tiempo estipulado para su comercialización.

### **4.2.3 Integración**

La integración de los recursos constituyen un factor determinante para la formación de la cooperativa, ya que en este proceso se obtiene y articulan los elementos humanos y materiales que la organización requiere, dentro de los cuales se pueden mencionar:

#### **4.2.3.1 Humanos**

La cooperativa en formación, requerirá de 50 asociados al iniciar sus operaciones, mas personas que serán contratadas específicamente para

desempeñar los puestos de gerente, contador, encargado de comercialización y de producción.(Ver anexo Manual de Organización)

El asociado y su familia, serán en primer lugar quienes aporten su fuerza de trabajo, con el debido asesoramiento técnico proporcionado por las entidades encargadas (Ministerio de Agricultura, Profruta, Agexpront,etc.).

Para este proceso se implementará la primera etapa que consiste en la integración de personas de la siguiente manera:

- a) Reclutamiento
  - Fuentes internas
  - Fuentes externas
- b) Selección
- c) Introducción o inducción y
- d) Capacitación y desarrollo

#### 4.2.3.2 Físicos

La producción del limón persa se desarrollará en un área de 20 manzanas que se encontrarán localizados en el municipio de El Adelanto, Jutiapa. Asimismo se contará con una galera para el almacenamiento temporal del producto y un cuarto que servirá como oficina administrativa y contable.

Además se contará con el siguiente mobiliario y equipo:

- a) 10 equipos con accesorios para riego
- b) 5 bombas fumigadoras
- c) 50 mariposas para riego
- d) 2 bombas de para riego
- e) herramienta variada
- f) 5 escritorios
- g) 7 sillas
- h) 1 mesa de sesiones

i) 1 equipo de cómputo

#### 4.2.3.3 Financieros

Para poner en marcha la cooperativa, se contará con la participación inicial de 50 asociados quienes aportarán Q.5,000.00 cada uno, lo que asciende a la cantidad de Q.250,000.00, un aporte de terreno con valor de Q.95,000.00 más un préstamo que se solicitará a BANRURAL por la suma de Q125,000.00., a una tasa de interés del 21% sobre saldos.

Dicho crédito se pactará para cancelar únicamente a pagar intereses durante los primeros tres años y capital e intereses a partir del cuarto, que es cuando la plantación comienza a producir y a comercializarse.

A continuación se detalla la propuesta del plan de amortización de préstamo:

El crédito bancario para financiar la inversión será solicitado al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima (BANRURAL), con las siguientes características:

- Tasa del 21% anual (sobre saldos)
- Valor del préstamo Q. 125,000.00
- Garantía hipotecaria (terrenos)
- El pago de los intereses será mensual
- El plazo será de 6 años, (a partir del cuarto año del proyecto se iniciará la amortización del capital y los primeros tres años solo se pagará intereses)

El siguiente cuadro presenta el plan de amortización del préstamo:



Cuadro 50  
Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Proyecto: Producción de limón persa  
Plan de amortización del préstamo  
(Cifras en quetzales)

Año del proyecto	Intereses	Amortización capital	Saldo	Monto
0				125,000
1	26,250	-	125,000	
2	26,250	-	125,000	
3	26,250	-	125,000	
4	26,250	25,000	100,000	
5	21,000	50,000	50,000	
6	10,500	50,000	-	
Total	136,500	125,000		

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

#### 4.2.4 Dirección

Es un proceso que se practica cuando el proyecto ya se encuentra en marcha. Sin embargo es necesario precisar los elementos de ésta y dejarlos plasmados en la propuesta, para ser tomados en cuenta por los cargos directivos de la Cooperativa en cuestión. Su importancia radica en que deben existir personas que dirijan las actividades para que sean desarrolladas de mejor manera e impacta directamente en el éxito de la empresa.

##### 4.2.4.1 Motivación

Es la labor más importante de la dirección y a la vez la más compleja, pues a través de ella se logra la ejecución del trabajo tendiente a la obtención de los objetivos de acuerdo a los patrones esperados. Se puede definir a la motivación como mover, conducir, impulsar a la acción. En este aspecto hay que tomar en cuenta las necesidades del trabajador para lo cual se selecciona la jerarquización de las necesidades de Abraham Maslow, que son las siguientes.

- a) Fisiológicas: se caracterizan por ser las básicas como el alimento, agua, vestido, habitación, sueño y satisfacción sexual.
- b) De seguridad: sentirse libre de peligros físicos, del temor de perder el trabajo, la propiedad, alimento, abrigo y habitación.
- c) De afiliación o aceptación: Se encuentra en la necesidad de identificarse o aceptarse y ser aceptados por otros.
- d) De estima: Se encuentra en la necesidad de sentirse estimados.
- e) De autorrealización: consiste en el deseo de convertirse en lo que cada quien es capaz de hacer y de maximizar el propio potencial y lograr el éxito.

#### 4.2.4.2 Comunicación

Es un proceso en virtud del cual nuestros conocimientos, tendencias y sentimientos son conocidos por otros y viceversa.

La comunicación dentro del trabajo es muy importante, ya que de ello depende el buen entendimiento entre las partes.

Existe la comunicación formal e informal y para efectos administrativos, se propone que en caso de emisión de órdenes, memorandos y otros, sean transmitidos en términos formales o sea por escrito.

También existe la comunicación vertical que se aplica de un superior a un subalterno o viceversa y la comunicación horizontal que se establece entre niveles jerárquicos similares.

#### 4.2.4.3 Supervisión

Es de gran importancia la supervisión para la empresa, ya que mediante ella, se le imprime la dinámica necesaria a los recursos humanos para lograr los objetivos. Esta supervisión se ejercerá tanto a nivel administrativo como operativo.

#### **4.2.5 Control**

El control es un proceso administrativo que corresponde a los niveles jerárquicos altos y es de suma utilidad para evaluar la ejecución de los planes, objetivos y metas trazados con anterioridad. Para realizar este proceso se debe establecer cuatro procesos necesarios para lograrlo, los cuales se describen a continuación

##### 4.2.5.1 Establecimiento de estándares

Un estandar puede ser definido como una unidad de medida que sirve como modelo, guía o patrón con base en la cual se realiza un control.

##### 4.2.5.2 Medición de resultados

Una vez realizada la medición y obtenida esta información, será necesario comparar los resultados en relación con los estándares pre-establecidos, para determinar las desviaciones y medidas a tomar.

##### 4.2.5.3 Corrección

El tomar una acción correctiva es función de carácter netamente ejecutiva; no obstante, antes de iniciarla es de vital importancia reconocer si la desviación es un síntoma o es una causa.

##### 4.2.5.4 Retroalimentación

De la calidad de la información, dependerá el grado y rapidez con que se retroalimiente el sistema. Es decir que corregir los errores cometidos con anterioridad, es la base de la retroalimentación del sistema de control.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada, la cual refleja las condiciones económicas, sociales y culturales del municipio se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El proceso de la crianza y engorde de ganado bovino, se realiza de una manera empírica y tradicional, sin elementos adicionales que generen valor agregado al mismo, por lo cual la capacidad de los ganaderos por mejoras en la raza, tamaño y peso es nula.
2. La actividad de la crianza y engorde de ganado bovino ha decrecido considerablemente, debido a que los costos de producción son altos en comparación con los de la agricultura y además por el temor a ser objeto de robo.
3. La comercialización de este ganado en el Municipio es deficiente, debido a que por falta de transporte o desconocimiento se lleva a cabo a través de los intermediarios, quienes por tener los contactos necesarios reciben una parte del precio que el carnicero (transformador) paga por este.
4. No existe ninguna organización que agrupe a los criadores de reses y cada productor realiza sus actividades de producción y comercialización por cuenta propia, lo que favorece a los intermediarios.
5. La actividad agrícola del Municipio que comprende se basa en el maíz, el frijol y el maicillo, la cual se encuentra en decadencia por la falta de alternabilidad en los cultivos y los bajos márgenes de utilidad que proporcionan estos productos. En consecuencia se considera que la agricultura es una actividad en su mayor parte para la subsistencia familiar.

6. En relación a la propuesta de inversión de limón persa, se determinó que el proyecto es rentable y además es factible su realización por que existe una demanda insatisfecha a nivel local y nacional
  
7. No existe una plaza para el mercado local, lo que provoca que intermediarios tomen ventaja de esto y compren al productor a un precio bajo que no permite al agricultor obtener una buena utilidad.

## **RECOMENDACIONES**

Dentro de los aportes que el estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala debe realizar, se encuentran las recomendaciones que según un particular criterio podrán ser tomadas en cuenta para desarrollar las gestiones correspondientes, las cuales se detallan a continuación:

1. Que los ganaderos soliciten la asesoría del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, a efecto se brinde capacitación para la producción, en especial técnicas de vacunado, engorde y destace.
2. Que los criadores de ganado soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, asesoría en el sentido de contactar compradores directos y de cómo aglutinarse en un gremio que proporcione mejores condiciones de compra de insumos con el objeto de minimizar costos. Al mismo tiempo conformar comités que realicen funciones de seguridad en las fincas de crianza del ganado bovino.
3. Que los criadores de ganado soliciten al Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, un préstamo con el objeto de adquirir transporte propio y así maximizar las utilidades que son reducidas por la intervención de los transportistas.
4. Que los criadores de ganado soliciten a la municipalidad local la construcción de un rastro que permita desarrollar un proyecto de venta de carne de res y cerdo (carnicería), que permita la generación de empleos y la adquisición de carne más fresca y barata, la cual podrá ser administrada por miembros del mismo gremio.
5. Que los agricultores soliciten asesoría al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación con el objeto de obtener conocimientos y

poder alternar los cultivos a fin de explotar otros productos más rentables y analizar los beneficios de estos.

6. Que los agricultores interesados en conformar la cooperativa de producción agrícola de limón persa, se aboquen al Instituto Nacional de Cooperativas, a efecto de solicitar asesoría para la creación de la misma.
7. Que los agricultores de la cooperativa solicite al Instituto Nacional de Cooperativas, la ayuda financiera necesaria para desarrollar la propuesta de inversión, antes de solicitar un préstamo a los bancos del sistema y de esta manera evaluar un financiamiento más barato.
8. Que los agricultores soliciten a la municipalidad local, las gestiones necesarias ante el Instituto Nacional de Fomento Municipal, para llevar a cabo la construcción de un mercado local, lo cual permitirá la afluencia de productos de mejor calidad y precios.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALVARADO PINEDA, EDGAR. La Agricultura en Guatemala. Editorial Académica, C.A., S.A. Guatemala 1981. pp 134.
- ANDRADE ESPINOZA, SIMON. Proyectos de Inversión Criterios de Formulación. Editorial Lucero, 1988. Tomo I. pp 248.
- BLAKE, ARTURO O. Diccionario de Planeación y Planificación. Editorial S.A. México D.F. 2001. pp 238.
- BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, exportación importación y precios medios de los principales productos agrícolas. Guatemala, 1979. pp 84.
- BANCO DE GUATEMALA. Informe de Producción y Exportación de los Principales Productos Agropecuarios. 1990. pp 45.
- BANCO DE GUATEMALA. Departamento de Estadísticas Económicas. Exportaciones e Importaciones Realizadas Por Partida. 2001. pp 53
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código de trabajo y sus modificaciones. Decreto 14-41 del. Año 1989. pp 120.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código municipal. Decreto 12-2002. Año 2003. pp 69.



- GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tipografía Nacional. Guatemala, 1983. pp 1,000.
- GILBERT, CARLOS y JOSÉ MARIA PRATS. Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera. Ediciones Océano. Éxito, S.A. tomo II. Año 1983. pp 223.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS Y CAPACITACIÓN CIVICA. Diccionario Municipal. Guatemala. Primera Edición, octubre 2001. pp 281.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II. 1980. pp 810.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Guatemala, 1979. Tom II. pp 320.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. pp 360.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala julio 2003. pp 271.
- INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL. Guía para la presentación de Proyectos. Año 1987. pp 83.,
- MENDOZA. GILGERTO. Compendio de Mercadeo y Productos Agropecuarios. Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Guatemala, 1995. pp 343.

- PROYECTO DE DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA Y AGROINDUSTRIA -PROFRUTA- Boletín Informativo Trifoliar. Guatemala, 2002.
- SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA -SEGEPLAN-. Guía de Proyectos. Primera edición, Guatemala 1993. pp 194.
- SIERRA P., SANTOS OTTONIEL. Manual Sobre El Cultivo del Limón Persa (citrus latí folia tanaka) en Guatemala. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola - ICTA- Guatemala 2002. pp. 12.
- SIMMONS, CHARLES; TARANO, JOSÈ; PINTO, JOSÉ. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Edición en español por Pedro Tirado. Editorial del Ministerio de Educación. Guatemala. 1959. pp 999.

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**COOPERATIVA AGRÍCOLA LIMON-TAÑA, R.L.**

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente manual de organización, contiene la información y los lineamientos necesarios que permitirá a los socios y personal de la cooperativa agrícola Limón-Taña, R. L., productora de limón persa, conocer su adecuada ubicación dentro de la estructura orgánica que se ha diseñado, la cual se presenta en el organigrama respectivo para permitir una buena comunicación, autoridad y delegación. El puesto de secretaria no aparece dentro del organigrama, sin embargo es parte del sistema administrativo de la organización.

Asimismo presenta las funciones generales y la descripción técnica de los puestos que incluye su ubicación, supervisión, descripción del puesto, relaciones de trabajo, autoridad, responsabilidad y los requisitos mínimos requeridos para cada puesto de trabajo.

## **II. IMPORTANCIA**

En toda producción y comercialización es necesario un ente que dirija, organice y controle las diferentes actividades necesarias para llevar a cabo con éxito el desempeño de una empresa. De la misma manera se hace necesario un manual de organización que determine las características de los puestos administrativos y operativos de la misma con el objeto de tener los elementos necesarios delimitantes de las actividades a realizarse para el buen desempeño de las personas que ocupen dichos puestos o plazas.

## **III. APROBACIÓN**

La aprobación del presente manual la realizará la asamblea general de la cooperativa por no menos de 45 votos a favor de 50 válidos.

#### **IV. MARCO JURÍDICO**

El marco jurídico que sustenta el presente manual es el siguiente:

1. Constitución política de la República de Guatemala, artículo 125
2. Ley general de cooperativas, decreto 82-78
3. Reglamento de la ley general de cooperativas, acuerdo gubernativo número 7-79 del Ministerio de economía.

#### **V. OBJETIVOS**

Presentar a los socios y empleados de la Cooperativa, un documento que sirva de guía, para conocer la estructura de la misma, con el fin de facilitar la coordinación, dirección y supervisión de las actividades.

Lograr por medio del organigrama, la estructura organizacional que se ha propuesto, con el fin de evitar duplicidad de funciones.

#### **VI. MISIÓN**

1. Administrativa: Poseer un conjunto de elementos, etapas y fases coordinadas (proceso administrativo), para lograr una administración dinámica y eficiente.
2. Comercial: Buscar nuevos mercados a través de diferentes canales de comercialización, a precios que generen utilidades.
3. Económica: Generar empleo y recursos monetarios para los socios y trabajadores, a fin de contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

#### **VII. VISIÓN**

“Conformar una cooperativa con liderazgo y autogestión, que al término de cinco años se extienda en un 100% adicional a lo propuesto y que la mayor parte de la producción sea exportada”.

## **VIII. CONSIDERACIONES FINALES**

### 1. Procedimientos para implementar el manual:

El origen del presente manual, surge de la necesidad de documentar la estructura organizacional y administrativa de la cooperativa en el municipio de El Adelanto, para que oriente y dé mayor fluidez a la ejecución de las actividades.

Previamente a ser autorizado por los socios, la junta directiva debe invitar a una reunión para hacer del conocimiento sobre la necesidad de una guía para el desarrollo de sus actividades, informar con detalle de su contenido para establecer las bases de su aplicación y solicitar colaboración para su cumplimiento.

### 2. Aspectos comunes a los puestos:

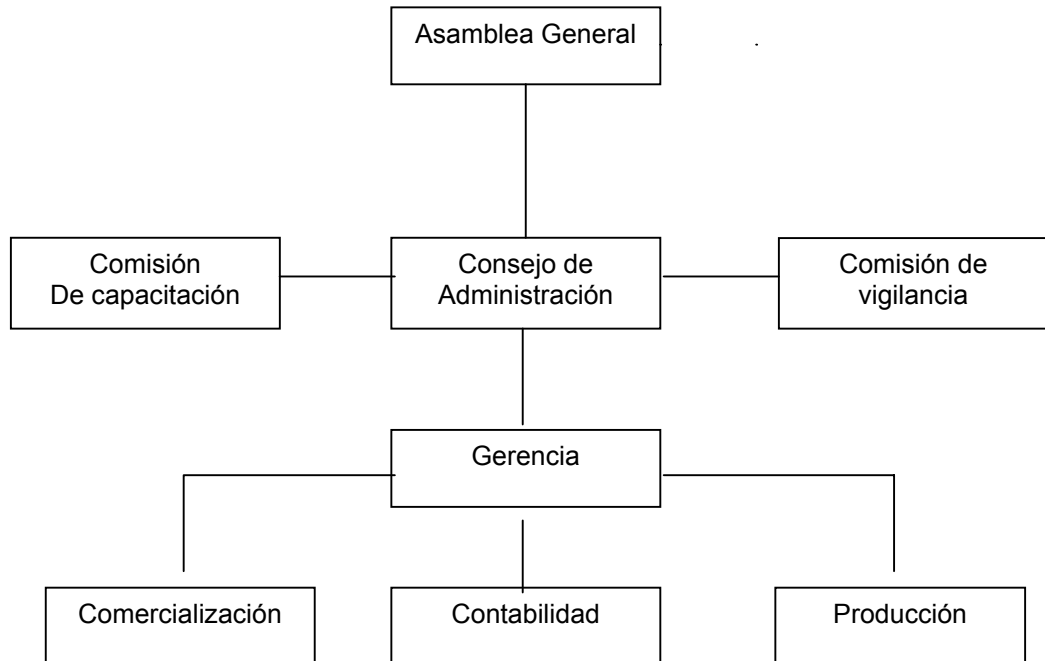
- Conocer y respetar la estructura organizacional.
- Asistir en los horarios y jornadas de trabajo correspondiente a cada puesto.
- Conocer los instructivos administrativos que rigen las diferentes actividades y los objetivos trazados.
- Todas las personas que estén implicadas en actividades laborales en la Cooperativa recibirán un salario justo de conformidad con el puesto que desempeñen.
- Respetar su dignidad y reconocer sus méritos.

### 3. Cumplimiento a los deberes y responsabilidades:

El personal de la cooperativa, está obligado a cumplir con lo establecido en el presente manual, así como de guardar el orden, la buena conducta en la misma, y notificar cualquier inconformidad a su jefe inmediato superior.

## IX. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Municipio de El Adelanto, Jutiapa  
Organigrama de la Cooperativa agrícola "Limón-taña R.L."  
Año 2002



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

## DESCRPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO No. 1

Cooperativa: Limón-taña	Manual de Organización: Producción de limón persa
Municipio de El Adelanto, Jutiapa	Puesto: Gerente.

- I. IDENTIFICACIÓN: Gerente de la cooperativa.
  
- II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO: Es un puesto de alta dirección que tiene a su cargo la coordinación de las áreas administrativas de producción y comercialización y lleva los controles necesarios que asegura el logro de las metas y objetivos.
  
- III. ATRIBUCIONES:
  - a) Cumplir y ejecutar las disposiciones de los estatutos y reglamentos internos.
  - b) Ejercer la representación en las diferentes actividades legales, culturales y sociales.
  - c) Dirigir los objetivos generales y específicos para lograr las metas propuestas por la asamblea general.
  - d) Planificar las diferentes actividades con su respectivo cronograma de ejecución.
  - e) Mantener informada a la asamblea general, acerca del desarrollo y funcionamiento de la misma.
  - f) Velar por el cumplimiento de deberes del personal que labora en ella.
  - g) Respalda con su firma, previa revisión, los documentos de valor que se emitan, así como otros documentos de importancia.
  - h) Reclutar, seleccionar y contratar personal si fuera necesario.



- IV. RELACIONES DE TRABAJO: Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con los responsables de las diferentes comisiones, así como con el contador, encargado de comercialización y encargado de producción.
  
- V. AUTORIDAD: Aprobar la contratación y despido de personal, representar los intereses de la cooperativa y dirigir las operaciones de la misma.
  
- VI. RESPONSABILIDAD: De las labores propias de cada uno de los departamentos que conforman la misma.
  
- VII. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS: Título a nivel medio, especialmente con conocimientos agrícolas y contables, dos años de experiencia en puesto similar, análisis e interpretación de estados financieros, excelentes relaciones humanas y conocimiento de leyes fiscales y laborales.

## DESCRPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO No. 2

Cooperativa: Limón-taña	Manual de Organización: Producción de limón persa
Municipio de El Adelanto, Jutiapa	Puesto: Encargado de producción

- I. IDENTIFICACIÓN: Encargado de producción.
- II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO: Es un puesto de la unidad de producción que tiene a su cargo la supervisión de las plantaciones y el personal que labora en el proceso productivo.
- III. ATRIBUCIONES:
  - a) Tomar las acciones necesarias con el fin de incrementar la producción de la plantación.
  - b) Realizar los requerimientos necesarios para el buen desarrollo de la producción y velar porque el suministro de insumos necesarios sea bien utilizado.
  - c) Mantener los contactos con técnicos del MAGA, a fin de asesorarse en el cuidado de la plantación.
  - d) Velar por el mantenimiento de las herramientas y accesorios utilizados en la producción.
  - e) Velar porque el producto sea cosechado de la manera y en tiempo adecuado.
  - f) Inspeccionar periódicamente las plantaciones a fin de detectar cualquier plaga o anomalía en éstas.
  - g) Recibir solicitudes de compras de insumos y materiales.

- IV. RELACIONES DE TRABAJO: Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha con el Gerente General, el encargado de la comisión de capacitación, encargado de contabilidad, encargado de comercialización y con los peones.
- V. AUTORIDAD: Dirigir al personal operativo de la plantación y realizar cualquier trámite administrativo que le sea requerido por los peones.
- VI. RESPONSABILIDAD: La calidad del producto, supervisión de los peones, aplicación de los insumos, fumigación, detección de enfermedades y en general el manejo de la producción.
- VII. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS: Título de perito agrónomo, dos años en puesto similar, buenas relaciones interpersonales, iniciativa, creatividad, responsabilidad y honestidad.

### DESCRPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO No. 3

Cooperativa: Limón-taña	Manual de Organización: Producción de limón persa
Municipio de El Adelanto, Jutiapa	Puesto: Contador

- I. IDENTIFICACIÓN: Contador
  
- II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO: Es la unidad administrativa que se encarga de llevar registro y control de todas las operaciones contables y presentar los estados financieros a la gerencia.
  
- III. ATRIBUCIONES:
  - a) Registrar todas las operaciones en partidas de diario.
  - b) Mantener ordenada la documentación contable.
  - c) Elaborar los estados financieros.
  - d) Revisar y autorizar facturas de compras.
  - e) Emitir cheques a proveedores y presentar para firma al Gerente.
  - f) Efectuar y supervisar conciliaciones bancarias.
  - g) Realizar inventarios físicos al encargado de bodega mensualmente.
  - h) Llevar control y manejo de los compromisos fiscales.
  - i) Participar en la elaboración del presupuesto de ingresos y egresos.
  - j) Velar para que los libros de salarios y planillas se encuentren autorizados.
  
- IV. RELACIONES DE TRABAJO: Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha de consultoría con el gerente y con el resto de unidades administrativas.

- V. **AUTORIDAD:** Realizar auditorias en otros departamentos y a exigir cuentas de los gastos de la cooperativa.
  
- VI. **RESPONSABILIDAD:** Presentar los estados financieros mensuales y anuales ante la gerencia, comisión de vigilancia y a la asamblea general, así como elaborar planillas y la emisión de cheques para pago a proveedores.
  
- VII. **REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS:** Título de perito contador inscrito en la DGRI, tres años de experiencia en puesto similar, interpretación de estados financieros y conocimientos actualizados de leyes fiscales.

#### DESCRPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO No. 4

Cooperativa: Limón-taña	Manual de Organización: Producción de limón persa
Municipio de El Adelanto, Jutiapa	Puesto: Encargado de comercialización

- I. IDENTIFICACIÓN: Encargado de comercialización.
  
- II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO: Es un puesto administrativo de la unidad de comercialización, que tiene a su cargo las negociaciones del producto al mejor precio y la búsqueda de nuevos mercados, tanto local como regional.
  
- III. ATRIBUCIONES:
  - a) Tomar las medidas necesarias a fin de incrementar las ventas.
  - b) Velar por que se brinde atención al cliente.
  - c) Cuidar la puntualidad en la entrega del producto al cliente.
  - d) Cotizar con los proveedores calidad, precios, tiempo de entrega y condiciones de pago de los insumos.
  - e) Comprobar que las facturas de los proveedores sea el reflejo de lo que ingresó a bodega.
  - f) Mantenerse informado sobre las fluctuaciones de los precios del producto.
  - g) Mantener como mínimo estabilidad en la cartera de clientes.
  - h) Llevar controles estadísticos de la producción y ventas.
  - i) Buscar nuevos nichos de mercado para colocar el producto.
  
- IV. RELACIONES DE TRABAJO: Deberá mantener relación con la gerencia general, el encargado de producción y el encargado de contabilidad para

lograr una mejor coordinación y comunicación que ayude al desarrollo de los objetivos y metas propuestas de la organización.

- V. AUTORIDAD: Exigir al encargado de producción, frutos de buena calidad y en el tiempo requerido por los clientes.
- VI. RESPONSABILIDAD: Buscar nuevos mercados, minimizar la participación de intermediarios en los canales de comercialización y encargarse de la publicidad del producto.
- VII. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS: Título de perito en mercadotecnia y publicidad, tres años de experiencia en comercialización y venta de productos agrícolas al detalle y mayoreo, excelentes relaciones humanas, iniciativa, creatividad y toma de decisiones.