

MUNICIPIO DE JALAPA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)"

JOSÉ ANTONIO GALLARDO SALAZAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JALAPA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,004

2,004

(c)

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

JALAPA – VOLUMEN 8

2-52-75-AE-2,004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)"

MUNICIPIO DE JALAPA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ ANTONIO GALLARDO SALAZAR

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2,004

**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.M.P. Juan Francisco Moreno Murphy.
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 Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 29 de julio de 2004, según Acta No. 25-2004 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.42 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACION (PRODUCCION DE LECHE)", municipio de Jalapa, departamento de Jalapa.

Presentó **JOSE ANTONIO GALLARDO SALAZAR**

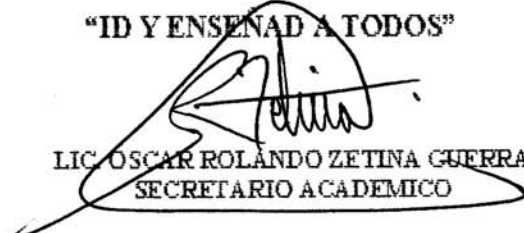
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 diecisiete días del mes de agosto de dos mil cuatro.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO ACADEMICO



Smp.


LICDA. LILIAN MELIAN
REVISOR DE DOCUMENTOS

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por brindarme salud y así permitirme alcanzar una de las metas más importantes en mi vida.

A MIS PADRES:

José Antonio Gallardo Colindres
Zoila Adelina Salazar Huertas
Gracias por su apoyo y amor, mamita mi triunfo es tu triunfo.

A MI ESPOSA:

Karen Yesenia Amarra de Gallardo, por tu amor, comprensión y apoyo incondicional.

A MIS HIJOS:

Karen Viviana, Mario Antonio y Andrea Paola, gracias por ser tan especiales, son mi fuente de inspiración y superación, que Dios los bendiga.

A MIS HERMANOS:

Alexis y Astrid, como un humilde ejemplo para que siempre busquen su superación personal.

A: Tio Mario, abuelita Mamina, abuelo Oscar (Q.E.P.D.), por haberme forjado responsabilidad y deseo de superación.

A MI FAMILIA:

Con mucho aprecio.

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración, gracias por mi formación profesional.

A MIS AMIGOS:

Gracias por su amistad y apoyo.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	3
1.2.1 Localización y extensión territorial	3
1.2.2 Condiciones climatológicas	3
1.2.3 Suelos	4
1.2.4 Orografía	4
1.2.5 Hidrografía	5
1.2.6 Bosques, flora y fauna	5
1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	6
1.3.1 Población por sexo y edad	7
1.3.2 Población urbana, rural y grupo étnico	8
1.3.3 Población económicamente activa -PEA-	8
1.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	10
1.5 INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1 Vías de comunicación	14
1.5.2 Medios de transporte	15
1.5.3 Educación	15
1.6 SERVICIOS	18
1.6.1 Estatales	18
1.6.2 Municipales	19
1.6.3 Privados	21
1.7 FACTOR TIERRA	22
1.7.1 Tenencia	22
1.7.2 Concentración	24

1.7.3	Uso	25
-------	-----	----

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SECTORES

2.1	GENERALIDADES	28
2.1.1	Definición	28
2.1.2	Características	29
2.1.3	Sectores existentes en el Municipio	33
2.2	CRITERIOS DE SELECCIÓN	35
2.2.1	Aprovechamiento de los recursos	36
2.2.2	Generación de ingresos	37
2.2.3	Generación de empleos	38
2.3	SECTOR SELECCIONADO	39
2.3.1	Características	40
2.3.2	Ventajas y desventajas	40
2.3.3	Principales actividades del sector en el Municipio	41
2.4	PRODUCTO SELECCIONADO	42
2.4.1	Situación actual	42
2.4.2	Destino de la producción	43
2.5	CONDICIONES PARA SU DESARROLLO	43
2.5.1	Legales	43
2.5.2	Mercadológicas	44
2.5.3	Técnicas	45
2.5.4	Financieras	46
2.5.5	Administrativas	46

CAPÍTULO III
COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

3.1	SITUACIÓN ACTUAL	48
	3.1.1 Proceso de comercialización	49
	3.1.2 Análisis institucional	50
	3.1.3 Análisis estructural	51
	3.1.4 Análisis funcional	52
	3.1.5 Operaciones de comercialización	56
3.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	59
	3.2.1 Proceso de comercialización	59
	3.2.2 Operaciones de comercialización	60
3.3	ANÁLISIS COMPARATIVO	63
3.4	APLICACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN	64
	3.4.1 Precios	64
	3.4.2 Ventas	64
	3.4.3 Distribución	64
	3.4.4 Cobros	65

CAPÍTULO IV
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

4.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	66
4.2	OBJETIVOS	67
	4.2.1 General	67
	4.2.2 Específicos	67
4.3	JUSTIFICACIÓN	68
4.4	ESTUDIO DE MERCADO	68
	4.4.1 Producto	68
	4.4.2 Oferta	69

4.4.3	Demanda	70
4.4.4	Precios	73
4.4.5	Comercialización	74
4.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
4.5.1	Localización	77
4.5.2	Tamaño	78
4.5.3	Recursos	78
4.5.4	Proceso productivo	79
4.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
4.6.1	Organización propuesta	83
4.6.2	Justificación	83
4.6.3	Objetivos	84
4.6.4	Diseño organizacional	84
4.6.5	Funciones básicas	86
4.7	ESTUDIO FINANCIERO	87
4.7.1	Inversión fija	87
4.7.2	Inversión circulante	90
4.7.3	Inversión total	92
4.7.4	Fuentes de financiamiento	92
4.7.5	Costos y precios	94
4.7.6	Estados financieros proyectados	96
4.8	EVALUACIÓN	98
4.8.1	Financiera	98
4.8.2	Social	102
	CONCLUSIONES	103
	RECOMENDACIONES	105
	ANEXOS	107
	Manual de normas y procedimientos	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Jalapa, Jalapa. Distribución de la población por sexo y edad, año 2002.	7
2	Municipio de Jalapa, Jalapa. Población económicamente activa por actividad económica, año 2002.	9
3	Municipio de Jalapa, Jalapa. Número de establecimientos educativos, año 2002.	16
4	Municipio de Jalapa, Jalapa. Cobertura educativa, año 2002.	17
5	Municipio de Jalapa, Jalapa. Tenencia de la tierra, año 1979.	22
6	Municipio de Jalapa, Jalapa. Tenencia de la tierra, año 2002.	23
7	Municipio de Jalapa, Jalapa. Concentración de la tierra, año 1979.	24
8	Municipio de Jalapa, Jalapa. Concentración de la tierra, año 2002.	25
9	Municipio de Jalapa, Jalapa. Uso de la tierra, año 1979.	26
10	Municipio de Jalapa, Jalapa. Uso de la tierra, año 2002.	26
11	Municipio de Jalapa, Jalapa. Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva, año 2002.	37
12	Municipio de Jalapa, Jalapa. Márgenes de comercialización actuales, producción de leche, año 2002.	58
13	Municipio de Jalapa, Jalapa. Márgenes de comercialización propuestos, producción de leche, año 2002.	62

14	República de Guatemala, oferta total, producción de aguacate Hass, período 1998 –2002.	70
15	República de Guatemala, demanda potencial, producción de aguacate Hass, período 1998 –2002.	71
16	República de Guatemala, consumo aparente, producción de aguacate Hass, período 1998 –2002.	72
17	República de Guatemala, demanda insatisfecha, producción de aguacate Hass, período 1998 –2002.	73
18	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Inversión fija, año 2002.	88
19	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Inversión en plantación, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, año 2002.	89
20	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Inversión circulante, año 2002.	91
21	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Inversión total, año 2002..	92
22	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Amortización del préstamo proyectado, año 2002.	94
23	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire , proyecto: producción de aguacate Hass, Costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, año 2002.	95

24	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Estado de resultados proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	97
25	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Valor actual neto, año 2002.	99
26	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Tasa interna de retorno, año 2002.	101

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Jalapa, Jalapa. Generación de empleos por actividad económica, año 2002.	39
2	Municipio de Jalapa, Jalapa. Canal de comercialización actual, producción de leche, año 2002.	57
3	Municipio de Jalapa, Jalapa. Canal de comercialización propuesto, producción de leche, año 2002.	61
4	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Canales de comercialización propuestos, año 2002.	76
5	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto: producción de aguacate Hass, Diagrama del proceso productivo, año 2002.	82
6	Municipio de Jalapa, Jalapa. Caserío La Toma, aldea Tatasirire, proyecto producción de aguacate Hass, Organigrama estructural propuesto, año 2002.	85

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como objetivo dar oportunidad al estudiante de las carreras de Administración de Empresas, Auditoría y Economía, de aplicar los conocimientos adquiridos en el transcurso de su carrera y de esta manera cooperar con el estudio y solución de problemas nacionales.

El tema general del estudio es “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, y derivado de éste se desarrolla la “COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE LECHE)”, con la finalidad de presentar propuestas que mejoren el proceso de comercialización actual, en el municipio de Jalapa, departamento de Jalapa.

Para su elaboración, se utilizó el método científico en las fases indagadora, demostrativa y expositiva, con los procedimientos inductivo-deductivo, analítico-sintético. Se empleó las técnicas de la observación, entrevistas y encuestas con los instrumentos siguientes: fichas bibliográficas, guías de observación, guías de entrevista y boleta de encuesta.

Seminario general: como apoyo para la realización del trabajo de campo, profesionales disertaron temas de enfoque general con relación al entorno macroeconómico del país, con el propósito de transmitir y retroalimentar conocimientos relacionados con el problema a investigar.

Seminario específico: se estudiaron los aspectos de comercialización y organización, como guía para que el estudiante analice la situación actual y, así mismo proponga alternativas de solución.

Posteriormente se integraron los grupos de trabajo, para elaborar y comprobar la efectividad de la boleta en la visita preliminar al lugar asignado.

Trabajo de campo: se obtuvo de fuente primaria y secundaria, la información requerida para la integración de los informes respectivos.

El objetivo de la investigación es presentar una alternativa que contribuya a mejorar el nivel socioeconómico de los habitantes, así como a la creación de nuevas fuentes de trabajo, acceso a crédito, capacitación y asistencia técnica.

El informe consta de cuatro capítulos; que se describen a continuación:

Capítulo I, se desarrollan las características generales del municipio de Jalapa, tales como aspectos geográficos, demográficos, división político administrativa, infraestructura y los factores relacionados a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

Capítulo II, se refiere a la identificación y caracterización de sectores, donde se estudia las generalidades, criterios de selección, sector y producto seleccionado, así como las condiciones para su desarrollo.

En el capítulo III, se detalla la comercialización actual y propuesta de la producción de leche, con el fin de proponer a los productores, canales de distribución que les permita obtener mayores beneficios.

El capítulo IV contiene una propuesta de inversión de aguacate Hass, con el propósito de diversificar los cultivos e incrementar las fuentes de trabajo de para los habitantes del Municipio.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones acerca de la investigación realizada. También los anexos: manual de normas y procedimientos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se describen los aspectos socioeconómicos, más importantes del municipio de Jalapa, como antecedentes, aspectos geográficos y demográficos, división administrativa, infraestructura, servicios y el factor tierra, tenencia, concentración y uso.

1.1 ANTECEDENTES

“La palabra Jalapa deriva del náhuatl xal-a-pán que significa en agua arenosa. De xallí, arena; a, apócope de atl, agua, río; y pan, posición locativa. Jalapa es descrito por sus habitantes como La Morena Climatológica de Oriente.”¹

Según decreto 289 del 4 de noviembre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, estableció que Jalapa pertenecía a la provincia de Chiquimula, posteriormente por decreto del 12 de septiembre de 1839, pasó a la circunscripción del territorio de Mita. Empero por el decreto del 23 de febrero de 1848, se dividió en tres distritos: Jutiapa, Santa Rosa y Jalapa, este último designado como cabecera; Sanarate; Sansare; San Pedro Pinula; Santo Domingo; Agua Blanca; El Espinal; Alzatate y Jutiapilla, quedaron separados del distrito de Jutiapa por el río que salía del ingenio, hasta la laguna de Atescatempa.

¹ Banco G & T. Jalapa. Colección Monografías de Guatemala. Revista No. 10. Editorial Piedra Santa. Guatemala, 1996. Pág. 10.

Debido a que para formar los distritos de Jalapa y Jutiapa se tomaron algunos pueblos de Chiquimula y Escuintla, al suprimirse éstos, por el decreto del gobierno del 9 de octubre de 1850, volvieron a los departamentos de donde se habían segregado, por lo que Jalapa retornó a su condición anterior de dependencia de Jutiapa. Fue hasta el 24 de noviembre de 1873, a través del decreto 107, que se estableció el nuevo departamento, llamado Jalapa, cuya cabecera fue la villa de este mismo nombre.

La cabecera departamental fue elevada a categoría de ciudad por decreto gubernativo No. 219 del 26 de agosto de 1878. Durante el período hispánico se le llamó Santa María Jalapa.

Es obispado, con sede episcopal de los departamentos de Jalapa, Jutiapa y El Progreso, “la erección se dio a conocer el 11 de marzo de 1951 y fue erigido legalmente el 30 de abril del mismo año.”²

El idioma maya, que hablaban los nativos era el Pocomán, el cual fenece a lo largo de la historia. Actualmente sólo el 3% de la población lo practica y el resto habla español.

Existe desde hace muchos años la Gran Comunidad de las Montañas de Santa María de Jalapa, integrada por varias aldeas y caseríos, también la comunidad de Ladinos Pardos y Buena Vista.

² Instituto Geográfico Nacional. Diccionario geográfico nacional. Tipografía Nacional. Guatemala, 1978. Pág. 383.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Se detallan los medios y recursos físicos existentes en el Municipio, integrados por la localización, extensión territorial, condiciones climatológicas, suelos, hidrografía, orografía, bosques, flora y fauna.

1.2.1 Localización y extensión territorial

Colinda al nororiente con el departamento de El Progreso, al este con San Pedro Pinula y San Manuel Chaparrón, al sur con San Carlos Alzatate, Monjas y Mataquescuintla del departamento de Jalapa y al oeste con Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso y el municipio de Mataquescuintla, Jalapa.

“Posee una extensión aproximada de 544 kilómetros cuadrados y una altura de 1,362 metros sobre el nivel del mar”³, cuya latitud norte es de 14°37’58” y longitud de 89°59’20”.

1.2.2 Condiciones climatológicas

La temperatura promedio oscila entre 16° y 33° centígrados, esto indica un clima entre semicálido y templado.

El régimen de lluvias es variado, promedia 1,200 milímetros anuales, la radiación solar es normal (aproximadamente 1.5 calorías en un minuto, por centímetro cuadrado, los vientos son un tanto intensos en época seca y se

³ Prensa Libre. “Conozcamos Guatemala”. Revista No. 15, Editorial Piedra Santa., Guatemala, septiembre 1993. Pág. 6.

desplazan de norte a sur; se tiene una humedad relativa entre el 75% y 95% al amanecer y del 30% al 70% al medio día.

1.2.3 Suelos

“Es uno de los recursos naturales que sirven para sustentar las actividades agrícolas. Sirve también para establecer infraestructuras urbanas, viales y otras.”⁴

“El Municipio está conformado en su mayor parte por los suelos de las series Alzatate, Mongoy y Jalapa, los cuales cubren casi 2/3 partes de su superficie. La serie Alzatate y Jalapa se refieren a suelos con pendientes que varían del 12% al 45% o mayores, aptos para cultivos permanentes, bosques, vida silvestre, recreación y conservación de cuencas.

La serie Mongoy son suelos con topografía plana suavemente ondulada o con inclinaciones no mayores del 12%, profundos aptos para variedad de cultivos.”⁵

1.2.4 Orografía

Existen grandes planicies y valles, así como cerros, colinas, desfiladeros y barrancos cubiertos de variada vegetación.

Al suroeste se localiza la montaña de Santa María Xalapán y la de los Ladinos Pardos. Al oriente hay un pequeño macizo montañoso, que es una

⁴ Alfredo Guerra Borges. Compendio de geografía económica y humana de Guatemala. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales USAC. Guatemala 1987. Pág. 255

⁵ Charles Simmons Clasificación y reconocimiento de suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. Pág. 562.

prolongación del sistema que nace en las faldas de los cerros Jumay y Alcoba; al sur el cerro Arluta, al norte las montañas de San Ignacio y el cerro Jumay.

1.2.5 Hidrografía

Existen vertientes que con el transcurso del tiempo han decrecido, o han disminuido su caudal, como el río Jalapa, que en forma de semicírculo y por el lado suroeste atraviesa la ciudad, éste es caudaloso en época lluviosa y recibe fuertes afluentes de la montaña.

Otros ríos son: Blanco, Orchoj, Agua Zarca, Frío, Irisapa, Confitero; además existen varias lagunetas como la de Salfate, Achiotes, Los Izotes, El Sapo, El Pito, Itzacoba, del Jutillo, Quebraditas, Parinaque y Chagüite. En la laguneta de Achiotes Jumay, se intentó hacer un embalse para regar los lugares circunvecinos y favorecer a la agricultura. Cuenta además con quebradas y riachuelos que aumentan su caudal en invierno y baja considerablemente en la temporada de verano.

1.2.6 Bosques, flora y fauna

Bosques: las especies que mejor se adaptan a la región son el pinus ocarpa y el cupresus lusitánica (ciprés común). Debido a las necesidades de la población, el suelo es utilizado en su mayoría para la actividad agrícola, esto provoca la tala inmoderada de árboles y aumenta el problema de la deforestación en un porcentaje del 2% anual, lo que se refleja en los cambios climáticos. Las áreas de mayor vocación forestal son: Potrero Carrillo y Ladinos Pardos, en la actualidad se trabaja en el Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-, que impulsa el fomento de la producción forestal

sostenible en el país, mediante el estímulo a la inversión en las actividades de forestación, reforestación y manejo de bosques naturales.

Flora: las condiciones agrológicas del lugar, propician la producción de líquenes, helechos, hongos, tunas, lengua de vaca, talacho, chumba de piedra, órgamo, columna, pitahaya, espinazo, grupos acuáticos, plantas que viven en pequeños estanques como la salvina, sargazón, violeta, lana de agua, barilla, bachurera, lucha, laminaria; monja amarilla, guaira morada o candelaria, huevo zope, virgen, gallo, mish, calaguala, muérdago, palomía, mosquetero, amate, huguerón matapalo cuscuth o paludismo.

Fauna: la forman venados, conejos, ratones, tacuazines, zorrillos, mapaches, armadillos, puercoespines, tepezcuintles, coyotes, coches de monte, comadrejas, gatos de monte, tejones, colibríes, gorriones, canarios, perlichillos, chorlas, currucas, guardabarrancas, jilgueros, curruchiches, sharas, shistios, loros, pericos, pijuyes, cuervos, chorchas, cabras, patos, pijijes, gansos, gallos, gallinas, pavos, coquechas, codornices, palomas de castilla, calenturas, tortolitas, golondrinas, caballos, asnos, mulas, vacas, bueyes, cabras, carneros, cerdos, perros, gatos, conejos de castilla, tortugas, lagartijas, cutetes, iguanas y garrobos.

1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Es la descripción de los habitantes en aspectos de edad, sexo, grupo étnico, población urbana, rural y económicamente activa.

1.3.1 Población por sexo y edad

De acuerdo a estimaciones hechas por Instituto Nacional de Estadística -INE-, en Jalapa hay 122,483 personas, de las cuales el 49% son hombres y el 51% mujeres. Con una densidad poblacional de 225 habitantes por kilómetro cuadrado.

En el siguiente cuadro se detalla la población según sexo y grupos de edad.

Cuadro 1
Municipio de Jalapa – Jalapa
Distribución de la población por sexo y edad
Año: 2002

Edades	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
00-09	39,819	32.5	20,054	33.4	19,765	31.6
10-19	30,304	24.7	14,664	24.5	15,639	25
20-29	20,105	16.4	9,873	16.4	10,232	16.4
30-39	12,844	10.5	6,047	10.1	6,797	10.9
40-49	8,258	6.7%	4,040	6.7	4,218	6.8
50-59	5,325	4.4	2,618	4.3	2,707	4.3
60 y más	5,828	4.8	2,775	4.7	3,053	4.9
Totales	122,483	100.0	60,071	49.0	62,412	51.0

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

Se puede observar en el cuadro anterior, que el 32% de la población está comprendida entre cero y nueve años y que en el rango de 50 a 59, con menor representación con solamente el 4%. La misma situación se aprecia en el primer rango del total de hombres y mujeres; dato que refleja que el Municipio tiene una población muy joven y con altas expectativas de vida.

1.3.2 Población urbana, rural y grupo étnico

El mayor porcentaje de personas reside en el área rural, con 87,223 equivalente al 71.21%, en el perímetro urbano se ubican 35,260, que conforman el 28.79%.

El grupo étnico está formado por raza indígena Pocoman y no indígena, esta última con el 66.9%. La población urbana se conforma por el 93.3% de no indígenas, el 3.5% de indígenas y el 3.2% ignorado. En las comunidades rurales, no indígena el 56.2%, indígena el 41% y el grupo ignorado el 2.7%.

1.3.3 Población económicamente activa –PEA–

La integran hombres y mujeres que proporcionan la fuerza de trabajo para la producción de bienes y servicios; incluye a las personas que trabajan o están en busca de empleo.

Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de Guatemala 1994, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, la población económicamente activa, en el municipio de Jalapa, ascendió a 20,683 habitantes, lo que representa el 24.94%, del total de la población, que para ese entonces era de 82,922 habitantes. Para el año 2002 es de 65,454 personas, que representa el 53.4%, con el 49% de hombres y 51% de mujeres.

A continuación se muestra el cuadro con datos de la PEA, por actividad económica productiva.

Cuadro 2
Municipio de Jalapa - Jalapa
Población económicamente activa
Por actividad económica
Año 2002

Actividad	Total	%
Agricultura	49,310	75.34
Pecuaria	383	0.59
Industrial	232	0.35
Agroindustrial	1,430	2.18
Artesanal	2,233	3.41
Servicios	11,866	18.13
Total	65,464	100.00

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

Al comparar los datos anteriores con los registrados de 1994, se observa un crecimiento del 28.46%, esto se debe a que el índice poblacional aumentó, a pesar de la emigración que se ha dado durante este período, tanto en el área urbana como rural.

Se determinó que en las comunidades rurales las familias incorporan a los menores a partir de los siete años de edad a las labores agrícolas, por lo que en esta área se localiza el mayor porcentaje de la población económicamente activa.

Se determinó que el 82% de la PEA está ocupada, el 14% desocupada y 4% subocupada.

1.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Actualmente la división política del municipio de Jalapa está agrupada en tres comunidades representadas por Santa María Xalapan (legalizada por escritura), Ladinos Pardos y Buena Vista. Conformada de la siguiente forma:

Una ciudad, 33 aldeas, 102 caseríos, 26 parajes, una labor, 30 haciendas, 117 granjas y 102 fincas.

⇒ **Ciudad:** Jalapa.

⇒ **Aldeas**

Miramundo, Los Izotes, Yerbabuena, Los Achiotes Jumay, Chagüite, Urlanta, Buena Vista, El Aguacate, El Rodeo, San Guillermo Güishero, Miraflores, Loma de Enmedio, Tatasirire, El Paraíso, Sanyuyo, Ingenio de Ayarza, El Astillero, La Paz, El Carrizal, La Ventura, Los Limares, Potrero Carrillo, Arloroma, Fuente de la Montaña, El Bosque, El Durazno, San José, Orchoj, Salfate, Los Mezcales, Palo Verde, Río Blanco y Sashico.

⇒ **Caseríos**

El Terreno, El Arenal, Sancash, Agua Zarca, Lazareto, Cerro de Alcoba, La Aurora, La Laguna, La Joyita, Cuesta Grande, Araisapo, Cuchilla de Enmedio, Sansurutate, Los Llenitos, El Manguito, Parinaque, Carrizalito, Los Cedros, Golfito, La Toma, Las Guacamayas, Agua Zarca, Los Llenitos, Volcán Sanyuyo, San Francisco Poza Verde, Varejones, El Retiro, Aguijotes, Verdugo, Shical, El Roblar, Volcán Paz, Las Piedras, Tierra Blanca, Llano Redondo, Las Morenitas, San Antonio La Noria, Llano de la Puerta, El Mojón, El Cedro, La Puerta, Incienso, La Pastoría, San Lorenzo, Anchigua, Trujillo, Las Azucenas, El Venado, El Chapetón, Pino Gordo, Uyar, San José la Fuente, Agua Zarca, La

Piedrona, Gracias a Dios, Tarabilla, La Esperanza, La Laguneta, Lagunita, Uruyansapo, El Duraznito, Sansayo, El Sitio, Potrero del Burro, El Tablón, El Jutillo, Los Tablones, El Salitre, Quebraditas, Las Moritas, La Crucita, Mal Paso, Las Lomitas, Quebrada del Venado, Llano Grande, Agua Caliente, Las Limas, Agua Calientita, Los Ciegos, El Aguacate, Santa Gertrudis, El Talquezal, La Tejera, El Volcán, Los Talpetates, Laguna, Sansirisay, El Rodeo, Las Cuevas, Joya Grande, Las Tapias, Laguna Verde, Río Blanco Arriba, Divisadero, El Pito, Duraznal, Itzacoba, El Limón y Tierra Blanca.

⇒ **Parajes**

Joya Grande, Trujillo, Arluta, Palmar, La Mina, El Copalito, El Tigre, El Jute, San Cayetano, Poza del Cachirulo, Cafetalito, El Raizal, Las Galeras, Los Encuentros, La Cuchilla, El Zauzal, Alcoba, El Monjón, El Matasano, El Carrizalito, Los Mezcales, El Chorro, El Mosquito, El Jocote, Estacón y El Hatillo.

⇒ **Haciendas**

San Francisco Bella Vista, San Miguel, La Carbonera, La Ciénega, Laguna Verde, La Esmeralda, Llano Largo, Llano Grande, Salfate Guzmán, La Shulo, San José los Chagüites, Santa Elena, La Laguna, San Antonio la Noria, Santa Gertrudis, Las Pampas, Arluta, Petapilla, Hato Viejo, El Sitio, San Ignacio, La Laguna Anshigua, San Isidro Shical, El Paraíso, La Laguna, Río Frío, El Jutillo, San José, Las Morenas y El Retiro.

⇒ **Granjas**

El Molino, Luis Lima, Trujillo Julián, Ushuco, La Joya, Ignacio Castañaza, El Maxtate, San Miguel, El Ciprés, Las Azucenas, Catarino Lima, El Rodeo, Alcoba, Amilcar Orellana, Sancash, La Reforma Chinchilla, El Quequexque, José Clara Ortega, Coya de Botones Gómez, La Aurora Aguirre, La Esperanza,

Llano de la Puerta Ruano, El Rodeo, Juan Pérez, El Suquinay Castro, Cartago, El Sitio, El Parinaque Díaz, Alejandrón, La Crucita, San Isidro, Varejones, El Manzanillo, Daniel Fuentes, Julio Téllez, El Bosquecito, El Aguacate Recinos, Ernesto Ant. Martínez, Alberto Ortiz, Trujillo Agustín, Víctor Alejandro Figueroa, Raymundo Ortega, Juan Antonio Castañaza, Camilo Carias, Carlos Marroquín, La Tejera, San Antonio, Salfate, Altupe, El Parinaque, Salfate Mejía, Ordóñez, Rincón del Guayabo, Las Palmas, La Ventura, Llano de la Puerta Recinos, Laguna Seca, El Zapote, El Potrerito, Santa Ismelda, El Parinaque Gudiel, Llano de Jesús, El Puente Chipilapa, Trujillo, Los Molinos, Quebraditas Ubalino, Juan José Marroquín, Las Piedras, Alfonso García, Juan de Dios Gómez, Manuel Fuentes, Julio H. Martínez, La Piedrona, Celia Valladares, La Chacarita, El Limón, San Francisco Lima, El Sare, Quebrada Honda, El Cerro Gómez, San Francisco Virgilio, San Francisco el Socorro Ortega, Llano Grande, Josefa de Aragón, El Manzanillo, Reforma Barrera, Joya Grande, El Molino, La Aurora Pascual, Las Cuchillas, Agua Tibia, El Cafetal, Gregorio E. Téllez, El Regadío, El Amate, Las Quebraditas, Orchoj, Tatasirire, Potrerito, Quebraditas Felipe, Salfate Recinos, El Suquinay López, San Fernando Manuel, El Aguacate Juárez, Casa Blanca, Naranjalito, J. Abel Recinos, La Casita, Juan J. Sandoval, El Cerro Ortiz, San Francisco Castañeda, Vicente Bonilla, Laura Estrada, Llano de la Puerta, Ushuco, Joya de Bonones Solórzano y Llano de la Puerta.

⇒ **Fincas**

El Retiro, San José Hato Viejo, La Esperanza, San Antonio la Noria Ordóñez, La Puente, San Antonio la Noria Marroquín, La Piedrona, Río Banco Anacleto, Jicaltepeque Guzmán, El Jícaro, El Ciprés Orellana, Pino, El Rodeo, La Fortuna, Arada Laguna Seca, El Jute, el Incienso, Rastrojo Limpio, Lagunilla, Santa Cuate, Los Robles Barrera, Los Tablones, El Confitero Lemus, Las Marías, Las Delicias, Llano y Loma de Jesús, Rincón del Aguacate, La Aurora y

Estacón, Salfate Najarro, Agua Caliente, Las Brisas, Llano Grande, El Pinal, San Francisco Montepeque, Villa Adriana, Varejones, Cartago, Santa Rosa, Los Laureles, Los Llanitos, Las Lomitas, La Abundancia, El Porvenir Lima, El Ciprés Carpo, El Confitero, Guatalón, Rancho Viejo, Los Cebollines, Potrero del Burro, Las Brisas, El Jícaro, Los Laureles, Piedra Gorda, Canahuí, Agua Caliente, El Cafetal Bonilla, El Mirador, Sancash, San Miguel, La Crucita, Anshigua, Laguna Verde, Las Lomitas, Potrero de Carrillo, Achiotes Jumay, La ventura, El Laurel, Rastrojo Limpio, El Salitre, Jicaltepeque Bonilla, El Carrizalito, El Ciprés Cardona, Joya Güiste, Joya Grande, Agua Tibia, El Porvenir, El Terrero, La Puente, Güisiltepeque, Sansayo, Los Robles Lemus, Río Frío, San Isidro, Potrerillos, El Porvenir, Bethania, La Morelia, Alejandría, La Puente, Ingenio de Ayarza, Joya del Nance, El Mojón, San Vicente, Las Brisas, Güisiltepeque Carrillo, San Luis Guishoro, El Pinalito y La Esperanza, Río Blanco Wenceslao, El Zapote, El Suspiro y Las Flores.

⇒ **Labores:** El Portezuela.

La administración la ejerce: el alcalde municipal, secretario, tesorero, dos síndicos, siete concejales, tres concejales suplentes y alcaldes auxiliares, que representan a las diferentes comunidades rurales.

1.5 INFRAESTRUCTURA

Todo centro poblado necesita tener obras de infraestructura básica, tales como: caminos, puentes, escuelas, centros de salud, energía eléctrica, servicios de agua, correos y telégrafos, para el eficiente desarrollo de las diversas actividades sociales, productivas y económicas.

1.5.1 Vías de comunicación

Existen cuatro vías de acceso, una de las más importantes es la carretera al Atlántico, que conduce de la ciudad capital hacia Puerto Barrios (CA-9), la desviación se encuentra a la altura de Sanarate y Sansare, departamento de El Progreso, a la ruta nacional 19, tiene 96 kilómetros, asfaltados en su totalidad.

En segundo lugar, se encuentra la que va de la capital de la República (Carretera Interamericana Ruta CA-1) a la frontera de El Salvador, se desvía aproximadamente en el kilómetro 126 en jurisdicción del departamento de Jutiapa, por la ruta nacional 19; recorre los departamentos de El Progreso, Jutiapa y el municipio de Monjas, hasta la cabecera municipal de Jalapa, con una extensión de 172 kilómetros asfaltados en su totalidad.

La tercera es la vía nacional 18, con 103 kilómetros de terracería, (actualmente esta en proceso de asfaltado). Va de Guatemala, pasa por Mataquescuintla y llega a la cabecera departamental de Jalapa.

Las carreteras de asfalto y balastre, hacen posible que el transporte público llegue hacia las comunidades rurales y las personas puedan realizar la actividad de compraventa de sus productos en el mercado; aunque existen aún varias de terracería que hacen difícil el acceso a algunos lugares, especialmente en la temporada de invierno.

1.5.2 Medios de transporte

Funcionan tres tipos de transporte colectivo, los cuales se describen a continuación.

⇒ Urbano

La Gremial de Transportes Urbanos Jalapanecos (GRETUJ) cuenta con 28 unidades para el área urbana.

⇒ Colectivo rural

Está regulado por la Asociación de Transportistas de Jalapa, tienen aproximadamente 140 buses que cubren el 55% del total de las comunidades rurales.

⇒ Extraurbano

Existen ocho empresas que prestan este servicio, recorren hacia la ciudad capital y otros departamentos.

1.5.3 Educación

El sistema educativo tiene cobertura desde el nivel primario hasta el universitario. El 61.83% de aldeas y caseríos tienen por lo menos una escuela de primaria, aunque con escasez de aulas y maestros. En el secundario hay un instituto oficial, otro por cooperativa y nueve establecimientos de tele-secundaria. Además las sedes regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Francisco Marroquín y Mariano Gálvez.

En el siguiente cuadro se presentan el número de establecimientos educativos por área.

Cuadro 3
Municipio de Jalapa – Jalapa
Número de establecimiento educativos
Año: 2002

Nivel	Área urbana	%	Área rural	%	Total
Preprimario	18	18.9	39	26.17	57
Primario	45	47.4	98	65.77	143
Medio*	29	30.55	12	8.05	41
Superior	3	3.2	0	0.00	3
Totales	95	100.00	149	100.00	244

* Se incluye ciclo básico y diversificado

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Dirección Departamental de Educación de Jalapa.

El cuadro anterior refleja que el número de centros educativos se ha incrementado, con la construcción de nuevos edificios, a pesar de ello, no se ha cubierto el total de la demanda, debido al crecimiento acelerado de la población. Asimismo se puede observar que el nivel medio y superior, se concentran en el área urbana, lo que provoca un gasto adicional para los estudiantes del área rural, situación que limita las oportunidades de ingresar en estos niveles educativos, por la precaria situación económica actual, que se vive en las comunidades del interior del país.

A continuación se presenta la cobertura educativa en los diferentes niveles.

Cuadro 4
Municipio de Jalapa – Jalapa
Cobertura educativa
Año: 2002

Nivel	Alumnos inscritos	%	Área		Número de maestros		Promedio de alumnos por maestro
			Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Año 2002							
Preprimario	2,875	11.57	1,075	1,800	38	43	35
Primario	16,150	65.01	3,923	12,227	150	341	33
Secundario	3,691	14.86	2,732	959	156	28	20
Diversificado	2,127	8.56	2,127	0	166	0	13
Totales	24,843	100.00	9,857	14,986	510	412	101

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la Dirección Departamental de Educación de Jalapa.

En el cuadro anterior, se observa que el mayor porcentaje de la población escolar se encuentra en el nivel preprimario y primario, con el 83% del total de alumnos inscritos, fenómeno que se da por la participación de los niños en edad escolar en las actividades productivas especialmente en la época de cosecha, lo que provoca la deserción escolar y en la mayoría de los casos el abandono de los estudios.

De acuerdo a estimaciones realizadas por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, en el año 2001 el municipio de Jalapa, contaba con 64,160 habitantes de 15 años en adelante, de los cuales 20,080 son analfabetas que representan el 31.3% y 44,080 son alfabetas, que equivale al 68.7%.

1.6 SERVICIOS

Es una serie de actividades realizadas por entidades públicas y privadas, para satisfacer necesidades de uso y consumo, se clasifican en estatales, municipales y privadas.

1.6.1 Estatales

⇒ Salud

La prestación de servicios médicos en el municipio de Jalapa, está conformado por un Hospital Nacional, un centro de salud del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y uno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social categoría tipo B, funcionan además cinco puestos de salud y varios centros de convergencia, en los centros poblados, con una cobertura del 85%.

⇒ Educación

En el área rural el 62% de aldeas y caseríos poseen por lo menos una escuela de nivel primario, aunque existe escasez de aulas y maestros. En el nivel medio se encuentra un instituto oficial, otro por cooperativa y nueve establecimientos de telesecundaria. La educación superior pública está a cargo de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

⇒ Seguridad

Entre las instituciones que ofrecen protección y seguridad están: Gobernación Departamental y Juzgado de Primera Instancia, Policía Nacional Civil (PNC) y el Ministerio Público (MP).

⇒ **Otras**

Fondo Nacional Para la Paz (FONAPAZ), Instituto Nacional de Fomento Municipal (INFOM), Fondo de Inversión Social (FIS), Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR), Consejo de Desarrollo Urbano y Rural (CODEDUR), Ministerio de Educación (MINEDUC), Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), Instituto Nacional de Bosques (INAB), Secretaría General de Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN), Caminos Rurales, Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Trabajo (MINTRAB), Instituto de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (ICTA), la Universidad de San Carlos de Guatemala (CUNSURORI), Gobernación Departamental y Juzgado de Primera Instancia.

1.6.2 Municipales

⇒ **Energía eléctrica**

Es generada por el INDE y comprada por la Empresa Eléctrica Municipal, institución que se encarga de distribuir el servicio en el área urbana, de la siguiente manera: residencial 84%, comercial 14%, gubernativo 0.07% e industrial 0.07%. Llega a 8,580 hogares según el número de usuarios registrados oficialmente.

⇒ **Agua**

Es prestado únicamente a la población de la Cabecera Municipal, con 7,764 acometidas registradas oficialmente, que representan el 49% de la demanda actual.

⇒ **Drenajes**

La red de alcantarillado pluvial existe sólo en las calles que están adoquinadas y pavimentadas en el área urbana. El drenaje sanitario consta al igual que la red de agua potable con 7,764 acometidas que constituyen el 75% del servicio sanitario formal y el 25% de letrinas.

La letrización en los hogares del área rural es del 75%, mientras que el 25% carece de este servicio, lo que constituye una fuente de contaminación ambiental.

⇒ **Extracción de basura**

Funciona un basurero municipal, ubicado desde 1987 a un costado del cementerio general. En el área rural la basura es quemada y luego cubierta con tierra.

⇒ **Mercados**

Hay un mercado de mayoreo que se ubica a un costado del parque La Independencia. Se encuentran en proceso de construcción tres mercados cantonales, en las aldeas Sanyuyo, Miramundo y el caserío La Toma.

⇒ **Rastros**

Actualmente hay un rastro para reses ubicado al final de la calle Transito Rojas Oriente, a mediano plazo será trasladado fuera de la ciudad, para evitar contaminación ambiental.

⇒ **Cementerios**

Está el cementerio municipal, ubicado entre el barrio San Francisco y El Porvenir.

⇒ **Parques**

Está el parque central Dr. Silvano Antonio Carias Recinos, uno de recreación infantil, ubicado a un lado del Templo el Carmen y el de La Independencia a un costado del mercado.

1.6.3 Privados

⇒ **Energía eléctrica**

Desde 1998, la empresa Distribuidora de Energía del Oriente Sociedad Anónima –DEORSA-, brinda este servicio, con cobertura de 15,880 usuarios, el 80% de las comunidades rurales, además cubre el 20% del alumbrado público.

⇒ **Teléfonos**

De acuerdo a la investigación, se detectó que el 16.41% de unidades habitacionales en el área urbana cuentan con servicio telefónico y solamente el 3.87% en el área rural.

⇒ **Correos**

Existen cinco empresas privadas que prestan el servicio de envío de cartas, documentos y paquetes.

⇒ **Otras**

El municipio de Jalapa tiene acceso a televisión vía satélite desde hace aproximadamente 10 años. Llega un promedio de 4,500 usuarios.

El servicio de internet fue introducido aproximadamente hace dos años, con capacidad para 10 unidades y prestado a estudiantes y usuarios de la localidad para realizar sus prácticas y consultas.

1.7 FACTOR TIERRA

A continuación se describe como está constituida la tenencia, concentración y uso de la tierra en el municipio de Jalapa.

1.7.1 Tenencia

Se caracteriza por la forma de ocupación o posesión de este recurso y según el III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979, se detalla el cuadro siguiente.

Cuadro 5
Municipio de Jalapa – Jalapa
Tenencia de la tierra
Año: 1979

Estratos	No. fincas	%	Extensión manzanas	%	Fincas propias	%	Fincas arrendadas	%
Microfinca	478	9.53	291	0.58	412	10.43	34	4.59
Subfamiliar	4,093	81.63	13,113	26.28	3126	79.14	690	93.24
Familiar	342	6.82	6,934	13.89	313	7.92	14	1.89
Multifamiliar	101	2.01	29,566	59.25	99	2.51	2	0.27
Totales	5,014	100.00	49,904	100.00	3,950	100.00	740	100.00

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

En 1979 presenta una tendencia minifundista del 70.56% (que incluye microfincas y fincas subfamiliares), las cuales estaban en propiedad y un 14.44% eran terrenos arrendados que representan el 26.86% de extensión. Los latifundios conformaban el 8.21% de las unidades económicas las cuales eran cultivadas en su totalidad por sus propietarios.

Por medio de la investigación de campo realizada, se determinó que para el presente año la tenencia de la tierra se caracteriza de la siguiente forma:

Cuadro 6
Municipio de Jalapa – Jalapa
Tenencia de la tierra
Año: 2002

Estratos	No. fincas	%	Extensión manzanas	%	Fincas propias	%	Arrendadas	%
Microfincas	148	40.44	136	10.84	122	41.92	26	34.67
Subfamiliar	207	56.56	522	41.59	161	55.33	46	61.33
Familiar	9	2.46	85	6.77	6	2.06	3	4.00
Multifamiliar	2	0.55	512	40.80	2	0.69	-	-
Totales	366	100.00	1,255	100.00	291	100.00	75	100.00

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

La muestra presentó en las microfincas y fincas subfamiliares el 80% de tierras que son propiedad de los agricultores, que refleja un aumento del 3% con relación al año 1979.

Se localizaron 75 unidades económicas arrendadas, que conforman el 20% y en comparación con el año 1979, se incrementó el 4%.

La propiedad de la tierra también incluye la forma comunal, debido a que no existe registro en forma individual, pero si un documento simple que avala la propiedad colectiva. En lo referente a las fincas familiares y multifamiliares se identificó el 3% con relación a la muestra y comparado con el III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979 disminuyó el 6%. Lo anterior explica el aumento de microfincas y fincas familiares debido a que muchas de estas fincas se han convertido, en tierras comunales.

1.7.2 Concentración

En el Municipio, este fenómeno tiene las mismas características que en el ámbito nacional, desigual e injusto y se trata que grandes extensiones de tierra se encuentran a disposición de un grupo pequeño de propietarios y un número considerable de campesinos son dueños de minifundios que generan limitados productos de subsistencia, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Jalapa-Jalapa
Concentración de la tierra
Año: 1979

Estrato	Unidades económicas	%	Superficie (manzanas)	%
Microfincas	478	9.53	291	0.58
Subfamiliares	4,093	81.63	13,113	26.28
Familiar	342	6.82	6,934	13.89
Multifamiliar	101	2.01	29,566	59.25
Total	5,014	100.00	49,904	100.00

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

En el año de 1979, el 27% de tierra son microfincas y fincas subfamiliares que constituían el 91% de las unidades económicas. El 73% restante de la extensión corresponde a fincas familiares y multifamiliares que representaban el 9%.

Los cambios en la concentración de la tierra de los últimos años se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Jalapa-Jalapa
Concentración de la tierra
Año: 2002

Estrato	Unidades económicas	%	Superficie (manzanas)	%
Microfincas	148	40.44	136	10.84
Subfamiliares	207	56.56	522	41.59
Familiar	9	2.46	85	6.77
Multifamiliar	2	0.55	512	40.80
Total	366	100.00	1,255	100.00

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

Se determinó que el 52.43%, son microfincas y fincas subfamiliares, que corresponden al 97% de unidades económicas, comparado con el censo del año 1979, representa un incremento del 25.57% y el 47.57% de la extensión territorial restante está en poder del 3% de propietarios de fincas familiares y multifamiliares.

La variación del año 1979 al 2002, obedece a que en el municipio de Jalapa existen propiedades ejidales, aldeas comunales en forma de condueños, tales como las comunidades de: Santa María Xalapan, Ladinos Pardos y Buena Vista, que constituyen grandes extensiones en una forma atomizada por la densidad poblacional.

1.7.3 Uso

Refleja el grado de utilización tradicional que se le da a este recurso, dada las condiciones físicas que prevalecen y que caracterizan al departamento, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
Municipio de Jalapa – Jalapa
Uso de la tierra
Año: 1979
(Cifras en manzanas)

Estratos	No. de fincas	Total	Agrícola	Pastos y bosques
Microfincas	478	291	261	30
Subfamiliares	4,093	13,113	9,452	3,661
Familiares	342	6,934	1,262	5,672
Multifamiliares	101	29,566	7,811	21,755
Total	5,014	49,904	18,786	31,118

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

Como se muestra en el cuadro anterior el 38%, era utilizado en la actividad agrícola y el 62% para pastos y bosques.

Según la investigación de campo realizada se identificó el uso de la tierra de la siguiente forma.

Cuadro 10
Municipio de Jalapa - Jalapa
Uso de la tierra
Año: 2002
(Cifras en manzanas)

Estratos	No. de fincas	Total	Agrícola	Pastos y bosques
Microfincas	148	136	89	47
Subfamiliares	207	522	495	27
Familiares	9	85	60	25
Multifamiliares	2	512	12	500
Total	366	1,255	656	599

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

Al comparar las cifras anteriores con el año 1979, se puede apreciar que en el 2002 el 52% es utilizado en la actividad agrícola y el 48% se destina para pastos y bosques. Así mismo la demanda de tierras para cultivos ha provocado que cada vez más las áreas boscosas sean deforestadas, aunado a esto a la necesidad de habitación y vivienda, por el incremento de la población.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SECTORES

Un sistema económico constituye un complejo tejido de relaciones directas e indirectas, por las cuales los individuos llegan a disponer de una variadísima gama de bienes, capaces de satisfacer múltiples necesidades y deseos materiales. De esta forma, los hombres dividen socialmente el trabajo y actúan integrados mediante una extensa corriente de intercambios de productos y prestación de servicios mutuos.

2.1 GENERALIDADES

La importancia relativa de la diversidad de sectores radica en la generación de bienes y productos, éstos son variables y reflejan principalmente, entre otros fenómenos el grado económico alcanzado.

Como parte fundamental de la economía se reconoce la diversidad de papeles que desempeñan las unidades productoras, procura sin embargo, clasificar estas labores en tres grandes sectores: primario, secundario y terciario.

2.1.1 Definición

“Sector primario: conjunto de actividades económicas relacionadas con la obtención de productos procedentes del mar, la tierra o el aire, es decir, obtenidos directamente de la naturaleza sin ningún proceso de transformación (minería, pesca, agricultura, ganadería etcétera).

Sector secundario: comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y de las materias primas (construcción, industria, etcétera).

Sector terciario: está integrado por todas aquellas actividades económicas relacionadas con la producción de servicios; es decir, todas aquellas actividades económicas, no incluidas en el sector primario ni en el sector secundario (turismo, banca, transporte, etcétera.)”⁶.

2.1.2 Características

⇒ Sector primario

Se caracteriza por una economía eminentemente agrícola, que ha generado empleo para más de la mitad de la población. Aunque en los últimos años ha sufrido una desaceleración con relación a otros sectores. Está integrada por las actividades agrícolas, pecuarias y extractivas.

- Agrícola

De acuerdo a la información proporcionada por el Banco de Guatemala, los cultivos principales para exportación son:

- Café: oro con 6,316.8 miles de quintales, su destino es Estados Unidos, Alemania, Japón, Países Bajos, Bélgica, Canadá, Italia y otros.

⁶ Arthur Anderson. Diccionario economía y negocios, 1ª. Edición. Editorial Espasa Calpe, España 1997. Pág. 611.

- Banano: con 26,606.1 miles de quintales cuyo mercado es Estados Unidos, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Bermudas, Alemania, Italia, Inglaterra y Suiza.
- Cardamomo con 16,121.00 miles de quintales, dirigidos a Canadá, Estados Unidos, Belice, Jamaica e Islas Vírgenes.

En los productos alimenticios están: el maíz, frijol, hortalizas y fruta; en los últimos años estos han presentado una aportación reducida.

Los agroindustriales son: arroz, trigo, cacao, cebada, hule y caña de azúcar. A diferencia de los anteriores, éstos han sido significativos para la agricultura en las últimas décadas.

- **Pecuaria**

Le imprimió un fuerte impulso la apertura del mercado internacional de carne vacuno. En años recientes esta actividad ha comenzado a trasladarse a la zona norte del país, debido al encarecimiento de la tierra en la costa sur.

- Ganadería: incluye ganado bovino, porcino, caprino y ovino, es una actividad diversificada en la región de los Cuchumatanes y la Sierra Madre (occidente de Guatemala), por ejemplo, se crían rebaños de ovejas que producen lana para textiles, que generalmente abastecen a las fábricas de la región. Del bovino se obtiene carne para los mercados locales y para exportación, así como para el consumo y procesamiento de leche.
- Avicultura: consiste en la crianza de aves, pollos, gallinas, destinado especialmente para el consumo de carne. A partir de los años 60 se ha

incrementado y modernizado, operan por medio de granjas con tecnología nivel uno al tres.

- Pesca: se produce langosta, camarón y pescado, que se capturan en la costa sur, sobre todo en el departamento de Escuintla. Los tipos de pesca practicados se clasifican en dos: pesca marítima y de aguas continentales, y piscicultura (estanques en donde se cultivan peces).

- **Extractiva**

Trabajo que se desarrolla sobre la base de recursos naturales no renovables. Entre sus principales actividades están:

- Explotación minera: se localizan yacimientos de diversos minerales en casi toda la República, sobre todo en las regiones del norte, centro y occidente. En el subsuelo existen minas de plomo, oro, cromo, magnesita, antimonio, sal gema, azufre, zinc, plata, níquel, cobre y mármol. El piedrín y la arena se extrae en casi todo el país y se destina al consumo interno, para la construcción. La explotación de plomo también se reserva al mercado nacional, este mineral es demandado por diversas industrias del país para la fabricación de baterías, marchamos e instrumentos de labranza. El oro se extrae de las arenas del río Motagua, básicamente en los departamentos de Guatemala y el Progreso. El mármol se saca de reservas, la mayor obtención se da en Zacapa y El Progreso, se usa en la construcción y elaboración de artesanías.

- Hidrocarburos: en la producción petrolera se ha registrado un incremento en los últimos años. En la actualidad, más del 75% se designa para la exportación y el resto al consumo interno y reserva.

⇒ **Sector secundario**

- **Industria:** en la actualidad no ha alcanzado los niveles competitivos de otros países, sin embargo existe una amplia diversidad entre las cuales están: alimentaría, textil, tabacalera, maderera, talabartera y metalúrgica.
- **Agroindustria:** la preparación de alimentos ha crecido constantemente desde sus inicios. Incluye el procesamiento, empaque y distribución de: camarón, langosta; preparados de carne y pescado; cereales; bebidas y vinagres. También se procesan productos lácteos, leche pasteurizada, crema, queso, mantequilla y yogurt.
- **Artesanal:** es una área que se ha incrementado paralelamente al descenso del trabajo agrícola como actividad principal. En este ámbito se encuentran: las panaderías, carpinterías, bloqueras, talleres de estructuras metálicas, elaboración de artículos de caucho, papel y otros.

⇒ **Sector terciario**

Se clasifica en: comercio, servicios públicos y privados (técnicos y profesionales), y financieros (banca y seguros). Se ha desarrollado en los últimos años, como consecuencia de la consolidación de la producción agrícola e industrial, que ha dinamizado los mercados internos y de exportación, de tal manera que las ramas del comercio y las comunicaciones, representan aproximadamente el 56% del producto interno bruto y emplea a más del 60% de la población económicamente activa.

Incluye también la economía informal, que genera bienes y servicios a bajo precio para la población de menores ingresos y constituye una fuente de empleo

para quienes no se han ubicado en el sector formal de la economía. En Guatemala, se calcula que un poco más de la mitad de la población económicamente activa está involucrada en estas labores.

2.1.3 Sectores existentes en el Municipio

⇒ Sector primario

Absorbe la mayoría del recurso humano y los medios de producción de la región. Su principal característica es el tipo de tecnología con el que cuenta, tradicional y baja.

- Agrícola: es la segunda más importante de la economía del Municipio, con el 28% del volumen de la producción, sin embargo, no se ha podido optimizar las potencialidades productivas y por consiguiente la contribución a la generación de empleo e ingresos, se han contraído por lo bajos niveles productivos, escasa diversificación de cultivos y la inadecuada utilización del suelo. Las siembras más relevantes son el maíz, frijol, café, papa y tomate.
- Pecuaria: se dedican a la crianza de ganado de doble propósito, así como a los derivados de la leche, da empleo a una parte mínima de la población, le sigue en orden el ganado porcino y aviar, este último para el autoconsumo y una pequeña parte se destina a la venta.
- Extractiva: no se encontró ninguna actividad relacionada con la extracción de sílices, minería o hidrocarburos.

⇒ **Sector secundario**

La característica primordial de este sector, es la utilización de mano de obra familiar y la producción a menor escala, que se clasifica como informal o microempresarial. El capital que utilizan en la mayoría de casos, proviene del autofinanciamiento, no se hace uso del recurso financiero formal, debido al riesgo que corren en cuanto al precio y la variación de la demanda.

- **Industria:** los productos son elaborados con tecnología sencilla. La mano de obra es remunerada con las prestaciones de ley y cuenta con capacitación previa. Tiene acceso a fuentes de financiamiento externas y al crédito comercial. Se localizó seis bloqueras, cinco fábricas de pisos, cuatro aserraderos, cuatro panaderías industriales, una pastelería, una fábrica de refrescos y agua purificada.

- **Agroindustria:** está representado por producción de elote dulce empacado y de melocotón en almíbar, el tamaño de estas unidades productivas está considerado como pequeña empresa, debido a las características y el nivel tecnológico empleado.

- **Artesanal:** las principales actividades son: alfarería, se elaboran diversos utensilios: ollas, floreros, macetas, batidores, escudillas; talabartería, se fabrican cinchos medianos con una producción anual de 2,304 unidades; zapatería, ofrecen zapatos para caballeros, damas y niños, la distribución se realiza únicamente en el Municipio.

⇒ **Sector terciario**

Las actividades más importantes son: comercio, transporte, banca y servicios profesionales.

- Comercio: se caracteriza por los siguientes factores: son negocios de carácter familiar, ventas al menudeo por medio de tiendas, carnicerías, farmacias, abarroterías, y otros, que proveen de artículos de consumo básico a la población.

- Transporte: Las rutas del transporte colectivo se dividen en tres categorías: urbano, colectivo rural y extraurbano, que llegan a la mayoría de comunidades rurales, viajan a la ciudad capital y varios departamentos.

- Banca: son proporcionados por 10 instituciones, las cuales se nombra a continuación: Banco del Café, Agromercantil, Crédito Hipotecario Nacional, Desarrollo Rural, Trabajadores, Del Ejército, Nororiente, G&T Continental, Industrial y Reformador, los cuales otorgan créditos con garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias; con tasas de interés que oscilan del 18.5 al 25%. Los préstamos se destinan al comercio, vivienda, industria, agricultura, ganadería y gastos personales.

- Servicios profesionales: por ser el municipio de Jalapa la cabecera del departamento, cuenta con la representación de instituciones como: el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, biblioteca del Banco de Guatemala, centro penal preventivo, comisaría militar, funciona también un hospital nacional, centro de salud y ONG's.

2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los aspectos más relevantes de acuerdo a los cuales se realizó la selección del sector primario son: disponibilidad de mano de obra, el factor tierra y la concentración de población en el área rural, factibilidad para desarrollar proyectos agrícolas y pecuarios, rentables y con un período corto de

recuperación de capital, fácil acceso a instituciones públicas y privadas para solicitar capacitación y asesoría en el área técnica, financiera y administrativa.

2.2.1 Aprovechamiento de los recursos

Los recursos disponibles son: humanos, materiales y financieros.

⇒ Humanos

Actualmente existe mano de obra calificada, como los profesionales de las diferentes ramas, concentrados principalmente en el área urbana. La no calificada, se localiza en mayor porcentaje en el área rural y es utilizada en las distintas actividades productivas especialmente agropecuarias.

Con el apoyo técnico de instituciones como el CUNSURORI, INTECAP y el MAGA, se puede solicitar capacitación para el recurso humano y emplear la fuerza de trabajo en nuevas alternativas laborales que beneficien en el desarrollo de la región.

⇒ Físicos

El suelo es un factor importante en la actividad agrícola y pecuaria, debido a que el 71% de la población se ubica en el área rural y posee conocimientos básicos para este tipo de producción, por lo que se facilita la implementación o diversificación de cultivos y crianza de ganado. Además se cuenta con diversos ríos que recorren el territorio, así como la infraestructura adecuada para el traslado de mercancías.

⇒ Financieros

Entre las entidades que ofrecen financiamiento están los bancos del sistema, entidades estatales y no gubernamentales. Entre éstas están: Banco de

Desarrollo Rural (BANRURAL), Banco del Café, Agromercantil, Crédito Hipotecario Nacional, cooperativas de ahorro y crédito como Guayacan, R. L.; Crecimiento Solidaridad (CRISOL) y Génesis Empresarial, los cuales otorgan créditos con garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias; con tasas de interés que oscilan del 18.5 al 25%. Los préstamos se destinan al comercio, vivienda, industria, agricultura, ganadería y gastos personales.

2.2.2 Generación de ingresos

Los productos industriales son los más importantes, debido a que son los mayores generadores de ingresos. Las actividades pecuaria y artesanal, tienen poca participación, en la economía del Municipio, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Jalapa – Jalapa
Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva
Año: 2002

Actividad	Valor de la producción Q.	%
<u>TOTAL</u>	<u>12,710,633</u>	<u>100</u>
Agrícola	3,057,209	24
Pecuario	1,818,723	14
Artesanal	395,688	3
Agroindustrial	2,919,168	23
Industria	3,201,600	25
Servicios	1,318,245	11

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

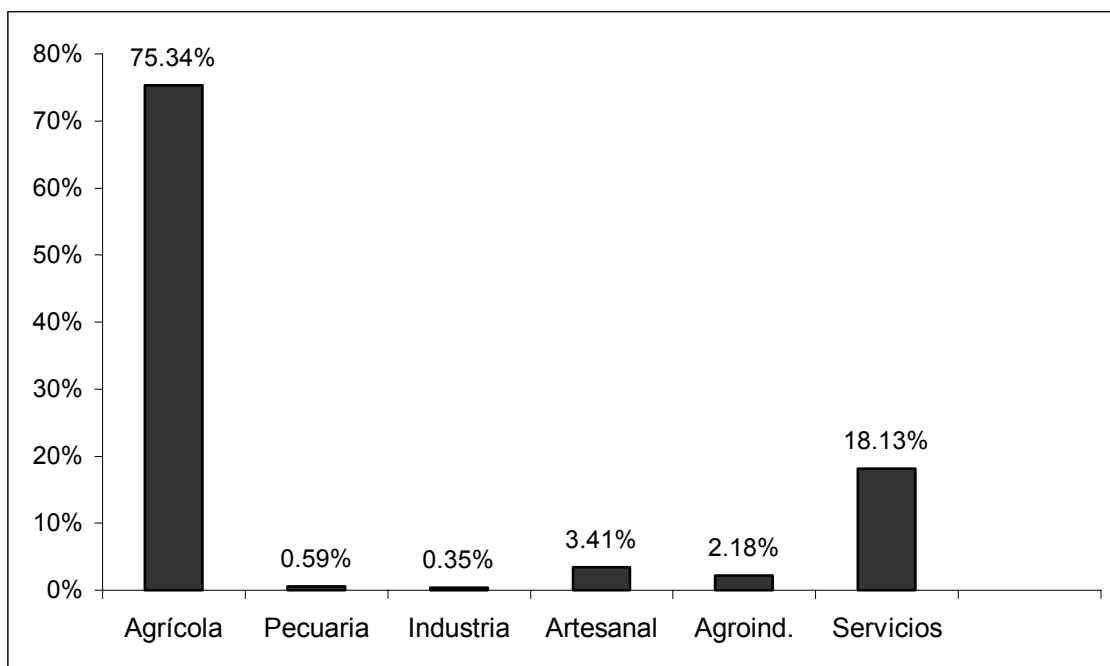
Como se visualiza en el cuadro anterior, la actividad productiva con mayor representatividad es la industrial con el 25%, seguido por la agrícola y agroindustrial con el 24% y 23% respectivamente. Por la vocación agrícola del Municipio, la PEA se encuentra concentrada en estos rubros y a diferencia de la industria que denota un crecimiento acelerado en lo que al casco urbano concierne únicamente cuenta con el 0.35% de la población económicamente activa.

2.2.3 Generación de empleos

El sector primario en la actividad agrícola provee empleo especialmente, mano de obra no calificada, con la participación de personas que trabajan desde temprana edad (7 a 14 años), en labores de corte, siembra, deshierbe y cosecha, para la producción de maíz, frijol, tomate, café y papa. En la actividad pecuaria e industrial, el porcentaje de participación es mínimo.

Por la diversidad del sector terciario en las actividades de comercio y servicios, absorbe el 18.13%, como se muestra en la gráfica siguiente.

Gráfica 1
Municipio de Jalapa - Jalapa
Generación de empleos
Por actividad económica
Año: 2002



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

Como se puede observar en la gráfica anterior, la fuente principal de empleo, se concentra en las labores agrícolas por ofrecer trabajo para mano de obra no calificada, que es la mayoría de pobladores de las áreas rurales. En segundo lugar, están los servicios, por la diversidad que actualmente han tenido.

2.3 SECTOR SELECCIONADO

Se optó por el sector primario, debido a las características principales de la población, el mayor porcentaje de personas se dedica a labores de siembra, cosecha y venta de productos agrícolas.

En el Municipio se determinó que es posible la realización de proyectos pecuarios con la utilización de mano de obra calificada y no calificada, que en la actualidad es subutilizada, por falta de programas que les permitan la inserción al campo laboral, para contribuir al sostenimiento familiar y mejorar de esta forma el nivel de vida de la población en general.

2.3.1 Características

La finalidad primordial de este sector, es la explotación de la tierra y su riqueza, la mayor parte de la población depende de ella, se caracteriza por crear fuentes de trabajo y alimentos, todos sus productos provienen de la propia naturaleza, los participantes en el proceso no requieren especialización alguna, los bienes que se obtienen son perecederos, por lo regular las extensiones de tierra cultivables se ubican fuera del perímetro urbano.

2.3.2 Ventajas y desventajas

⇒ Ventajas

- La vocación de los recursos naturales que posee el Municipio, en cuanto a suelo, agua y bosque, lo hace propicio para el desarrollo de la agricultura y ganadería.

- Se dispone de mano de obra, con experiencia y capacidad de trabajo, trabajadores de las fincas cafetaleras, que por la crisis de este producto, se integran a diversas labores agrícolas o pecuarias.

- Funcionan diversas instituciones públicas y privadas, a las cuales se puede solicitar asesoría para la tecnificación de los procesos productivos, como el Consejo de Desarrollo Urbano Rural (CODEDUR), Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR), Fondo Nacional Para la Paz (FONAPAZ),

Fondo de Inversión Social (FIS), Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Instituto Nacional de Bosques (INAB).

⇒ **Desventajas**

- La mayoría de las unidades productivas utilizan tecnología tradicional e incipiente, lo que obstaculiza el desarrollo económico y productivo.
- La mano de obra no calificada.
- El mayor porcentaje de los habitantes no dispone de suficientes tierras que permitan realizar actividades económicas en forma eficiente.
- No existe control en los niveles de calidad en la producción.
- Falta de información por parte de los productores para la creación de organizaciones que les permita trabajar de forma conjunta.
- Sequías generadas por los cambios de climas existentes en la región.
- Falta de infraestructura adecuada para el mantenimiento del ganado.

2.3.3 Principales actividades del sector en el Municipio

⇒ **Agrícola**

Constituye el principal potencial productivo para los habitantes de esta localidad, por lo que es necesario diversificarla y disponer de asesoría técnica y financiera para mejorar el nivel de vida de los productores y sus familias. Entre los productos principales se encuentran: maíz, frijol, café, papa y tomate.

⇒ **Pecuaria**

El ganado bovino, tiene mayor explotación, se encuentra en las fincas familiares y multifamiliares, la producción está destinada para el consumo local y regional. Se considera una actividad productiva potencial, porque el clima y el tipo de terreno son aptos para la siembra de pasto y apropiados para su crianza.

Así mismo, existe la ventaja de ser utilizado como ganado de doble propósito, debido a que se produce carne y leche. Sin embargo, la explotación es limitada, por el alto costo de inversión, por lo que para desarrollarla es importante la organización de la población que se dedica a esta actividad o que deseen efectuarla, con el fin de obtener financiamiento y ampliar el mercado.

2.4 PRODUCTO SELECCIONADO

Del sector primario, la selección se orientó a la actividad pecuaria, en la producción de leche.

2.4.1 Situación actual

Los productores se dedican principalmente a la crianza de ganado lechero para la venta y un porcentaje para autoconsumo. El período de ordeño, es de siete meses.

Se localizó un total de 17 unidades productivas en el Municipio, con un promedio de producción de 121,000 litros diarios, obtenidos de 362 vacas paridas.

2.4.2 Destino de la producción

El destino de la producción de leche es para la alimentación de las crías, consumo familiar y una parte para la venta.

2.5 CONDICIONES PARA SU DESARROLLO

Para tal efecto se consideran los aspectos legales, mercadológicos, financieros y administrativos, que se describen a continuación.

2.5.1 Legales

Se encuentra sujeto a leyes del Ministerio de Salud Pública y regulaciones internacionales sobre controles sanitarios de la producción. Se deben observar disposiciones contenidas en el Reglamento Sanitario sobre mantenimiento y cría de ganado.

⇒ Ley de protección de medio ambiente

- Según el decreto 68-86 y artículo 1ero. del Reglamento sanitario sobre cría de ganado.

- Código Municipal, Decreto 12-2002, capítulo II, el ordenamiento territorial y desarrollo integral, y en los artículos 142-149 se establece la licencia o autorización municipal.

- Código Civil, Decreto 106. Título II, menciona las obligaciones, sus modalidades y efectos a través del artículo 1,319 - 1,333.

⇒ **Obligaciones fiscales y tributarias**

- Código de Trabajo, Acuerdo Gubernativo 697-93. Decreto 1,441 establece las disposiciones generales y contrato individual de trabajo, artículo 18-37.
- Ley del Impuesto sobre la Renta, para el pequeño contribuyente. Artículo 47-51 de las obligaciones.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento acuerdo gubernativo 311-97, decreto 27-92, artículo 19-25 de la determinación de la obligación tributaria.
- Llenar contrato de compraventa de semovientes.
- Efectuar el pago de Q 1.50 por la extracción de ganado del lugar.
- Llenar guía de conducción de ganado para destace según acuerdo gubernativo del 16 de octubre de 1957.

⇒ **Según estudios de impacto ambiental, los factores básicos en el control sanitario, son:**

- Selección del lugar
- Proyecto y diseño de planta
- Medidas de bioseguridad (control de ingresos de personas al área)
- Programa de manejo de ganado
- Vacunación y control de parásitos

2.5.2 Mercadológicas

Tiene como finalidad analizar el comportamiento de la producción a través de los aspectos siguientes: oferta, demanda y precios.

⇒ **Oferta**

La constituyen 17 unidades productivas, localizadas en los diferentes estratos de fincas, con un promedio de producción de 121,000 litros diarios, obtenidos de 362 vacas paridas.

Esta cantidad es inferior a la demanda actual, por ser un producto de consumo masivo y permanente, ya sea en forma natural o procesada en subproductos como: queso, requesón, crema, mantequilla y otros.

⇒ **Demanda**

Es la cantidad de personas que están dispuestas a adquirir el producto a un precio y cantidad determinadas. Para la leche la conforman la población del lugar y otros lugares aledaños.

⇒ **Precios**

Es el valor monetario que se le atribuye un bien material o servicio, para el presente estudio se determinó que está entre Q 2.25 y Q 2.60 el litro, se vende en las unidades productivas y se entrega también en las empresas transformadoras.

2.5.3 Técnicas

El nivel tecnológico para todos los tipos de finca es el tradicional y tecnología II. Se utiliza pasto natural, concentrado, desperdicio de comida, melaza, afrecho y vitaminas para alimentar al hato ganadero que en su mayoría es de las razas criolla, cruzada o pura. Carecen también de asesoría técnica para implementar nuevas formas de producción; en algunas ocasiones reciben asesoría gratuita por profesionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.5.4 Financieras

Existen varias entidades que proporcionan financiamiento, como el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, que brinda a los diversos sectores productivos, préstamos de acuerdo a la capacidad de pago del interesado, a una tasa de interés entre 20.5% y 24%, el tipo de garantía que exige puede ser fiduciaria, prendaria e hipotecaria.

La Cooperativa Guayacán R. L., cobra el 25% de interés anual (2.08% mensual sobre saldos), da un máximo de cuatro años para cancelar la deuda. Presta una cantidad mínima de Q 5,000.00 y una máxima de Q 25,000.00.

Crecimiento Solidaridad (CRISOL) y Génesis Empresarial, los cuales otorgan créditos con garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias; con tasas de interés que oscilan del 18.5 al 25%. Los préstamos se destinan al comercio, vivienda, industria, agricultura, ganadería y gastos personales.

2.5.5 Administrativas

Hay una asociación de ganaderos en el municipio de Jalapa, con el transcurso del tiempo ha cambiado sus funciones y en la actualidad se dedica únicamente a promover actividades culturales como jaripeos para la celebración de las ferias.

Por lo anterior, se determinó que no funciona ninguna organización que facilite el soporte administrativo específicamente para esta actividad agropecuaria, sin embargo en el Municipio, se encuentran instituciones como: Génesis Empresarial, la que presta servicios de asesoría en el proceso administrativo, técnico y de producción, con la condición de que soliciten préstamos en dicha

entidad, y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, que proporciona cursos de diversas áreas para los productores del lugar.

CAPÍTULO III

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo es necesario determinar un proceso por medio del cual el productor venda a un precio satisfactorio, con un porcentaje de utilidad que le permita cubrir sus costos, también que el consumidor obtenga el bien, en el lugar, cantidad, forma y momento en que lo necesita.

3.1 SITUACIÓN ACTUAL

Se identificó la crianza de ganado bovino, donde se obtiene como producto principal la leche y la venta de reses mayores, terneros y novillos.

La tecnología empleada, es determinante en el volumen de producción y la calidad del mismo, el nivel I o tradicional se localiza en las microfincas, la alimentación es con pasto natural sin uso de concentrados, el hato ganadero en su mayoría es de origen criollo o con algún cruce no planificado y no tienen acceso al crédito.

El nivel II, es aplicado en las fincas familiares, subfamiliares y multifamiliares. Se complementa la alimentación del ganado con melaza, afrecho, vitaminas y concentrado en mayores proporciones; así como desparasitantes y vacunas. Se tiene acceso al crédito en mínima parte, se utiliza el servicio de veterinarios particulares. Además se realiza el cruce de razas, del cual se obtiene ganado criollo de mejor calidad para el propósito que se persigue.

Se encontró 17 unidades económicas, donde se determinó que el mayor volumen de crianza son las vacas, utilizadas para la reproducción y obtención de leche. Del total existente, hay un promedio por finca de seis que están paridas y producen cada una, aproximadamente cuatro litros diarios. El volumen de producción es mínimo, debido a que el hato ganadero está formado por pocas cabezas; adicionalmente incide la tecnología utilizada. Se destina una parte para el autoconsumo y otra para la venta.

3.1.1 Proceso de comercialización

Las etapas que se realizan en el proceso de comercialización en todos los tamaños de finca, son las siguientes:

⇒ Concentración

En las microfincas y fincas subfamiliares se concentra por un corto período de tiempo por ser un producto perecedero y por no tener sistemas de refrigeración para su conservación. En las familiares y multifamiliares es reunida en los potreros por pocas horas, a donde acuden los propietarios de las lecherías a comprarla

⇒ Equilibrio

La producción satisface los requerimientos demandados por el mercado, en cualquier época del año.

⇒ Dispersión

El proceso de distribución se hace directamente en las unidades productivas, en donde se vende el 40%, el restante 60% se traslada a los detallistas ubicados en el área urbana del Municipio.

3.1.2 Análisis institucional

“El enfoque institucional procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo que, por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional; estudia, asimismo, el papel que desempeñan esos participantes”⁷

⇒ **Productor**

Lo conforman 17 propietarios, que se dedican a esta actividad y producen aproximadamente un promedio diario de 121,808 litros.

⇒ **Detallistas**

Son los encargados de vender en el mercado y centros de distribución, la forman especialmente las lecherías que compran el producto para obtener los derivados como queso, crema, requesón, mantequillas, quesillo y otros.

⇒ **Consumidor final**

Es el último y más importante participante en el canal de mercadeo, porque las actividades de comercialización van encaminadas a satisfacer su necesidad, lo integran las personas que llegan a las unidades de producción especialmente por las mañanas, para adquirir directamente la leche en su estado natural.

⁷ Gilberto Mendoza, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios, Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA– Segunda edición. Costa Rica, 1982. Pág. 39.

3.1.3 Análisis estructural

Consiste en el estudio de los elementos del proceso de comercialización y la interrelación que los mismos conllevan en la transferencia del producto al consumidor final.

⇒ Estructura de mercado

Está conformada por el conjunto de características de organización que determinan las relaciones entre los participantes ya establecidos en el mercado (compradores y vendedores) y los que en un momento dado podrían incorporarse al mismo.

En el municipio de Jalapa, por los volúmenes que se manejan y la existencia de pocos vendedores se clasifica como oligopolio, lo que da oportunidad de más participantes, por ser un producto de consumo permanente y altos volúmenes en estado natural y procesado.

⇒ Conducta de mercado

Se refiere al comportamiento que adoptan los participantes de la comercialización, sobre las políticas de fijación de precios y volúmenes ofrecidos, así como la forma que se realizan las transacciones comerciales.

El precio es fijado por el productor de acuerdo a sus costos y especialmente basado en la oferta y la demanda, actualmente se vende a Q 2.50 el litro sin ningún proceso al consumidor final y Q 1.19 al intermediario. La oferta local es la cantidad que se produce en las 17 unidades productivas, que es un promedio de 122 mil litros diarios. El pago es al contado y en efectivo, al momento de cerrar la negociación.

⇒ **Eficiencia de mercado**

Se mide a través de la cobertura que tiene el producto para satisfacer el mercado. En la distribución de leche los oferentes cubren la demanda; sin embargo por el crecimiento poblacional, existe opción para nuevos vendedores.

3.1.4 Análisis funcional

En el mercado existe una serie de procesos, que implican movimientos que tienen una secuencia lógica, para la transferencia ordenada de los productos. Como las siguientes funciones:

⇒ **Funciones de intercambio**

Son las que están relacionadas con el cambio de propiedad y utilidad de posesión que sufre un producto, mediante el proceso de comercialización, las que se describen a continuación:

- **Compraventa**

Es el traspaso de la propiedad de la leche a un comprador a cambio de cierta cantidad de dinero.

Se conocen tres métodos: por inspección, por muestra y por descripción.

"Por inspección exige la presencia total del producto, en el lugar de la transacción, como paso necesario para definir las condiciones de negociación.

Por muestra, el vendedor lleva una pequeña parte de la producción al comprador, ésta debe ser representativa de la calidad."⁸

⁸ Ibídem Pág. 145.

En el intercambio de leche, se utiliza el método de inspección y cuando se va a vender a un cliente nuevo, especialmente intermediario, se hace por muestra.

- **Determinación de precios**

En la actualidad el precio es de Q 2.50 el litro para el consumidor final, es determinado por el productor, en este caso la relación de precios va unida al valor que la leche conserva en el mercado nacional, los costos de producción, época del año, calidad y estado de la misma.

⇒ **Funciones físicas**

Son las actividades que se realizan para agregar utilidad de tiempo y lugar al bien, es decir proporcionarlos en las épocas y lugares que favorezcan al consumidor. Entre éstas están:

- **Acopio**

"En mercadeo se entiende por acopio la función física de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, haciendo lotes homogéneos, para facilitar el transporte y otras funciones de la comercialización".⁹

En el Municipio esta función no se da, por ser un producto perecedero se vende directamente después de obtenida, en la unidad de producción o trasladada a las cremerías y lecherías, que se encargan de su proceso, para la obtención de subproductos.

⁹ Ibídem. Pág. 148

- **Almacenamiento**

Es la función de mantener lo producido en depósito, por un tiempo, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. El almacenaje proporciona utilidad de tiempo, aunque en algunos casos también de forma.

Al igual que el acopio, esta función no se realiza en la producción de la leche.

- **Transporte**

Es el movimiento de un lugar a otro de los productos, en vehículos destinados para este propósito, con la finalidad de que sean entregados en buenas condiciones y en el tiempo oportuno.

Para el traslado de la leche se requiere el uso de lecheros de aluminio o recipientes plásticos, que no contengan ninguna impureza, ya que puede absorber cualquier olor y ser rechazada totalmente y no podría venderse. En la región en estudio, el transporte corre por cuenta del productor quien utiliza pick ups para esta función.

- **Transformación**

Actividad no se lleva a cabo porque la leche es vendida a las cremerías en su estado natural.

- **Empaque**

“La función de empaque, cumple con los objetivos de preservar el producto, preparar lotes homogéneos para su manipulación y fraccionarlo con el fin de facilitar la distribución”.¹⁰

¹⁰ Ibídem. Pág. 174.

Para la leche no se usa empaque porque el productor la vende inmediatamente en su estado natural, depositada únicamente en lecheros, para facilitar su transporte y manipulación.

⇒ **Funciones auxiliares**

“También son denominadas como funciones de facilitación, dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo”¹¹ en el municipio de Jalapa, se practican de forma empírica, con base solamente en la experiencia.

– **Información de precios**

La adecuada información de precios constituye uno de los factores que brindan transparencia al mercado, permiten a los oferentes y demandantes accionar en el momento conveniente y con las mejores posibilidades de negociación.

En la actualidad la información se obtiene por medio de consultas verbales que se efectúan entre los productores, no se dispone de un sistema formal que asesore en este aspecto a los interesados.

- **Financiamiento**

Es un recurso interno o externo, el objetivo principal es disponer del capital necesario para la comercialización. El externo, lo conceden las instituciones bancarias y financieras, con base a una serie de requisitos que deben cumplirse para obtener el monto deseado.

De acuerdo al estudio realizado se determinó que en el Municipio, la mayoría de productores no tienen acceso a este medio, debido a que no son sujetos de

¹¹ Ibídem. Pág. 182

crédito, por los volúmenes bajos de producción, la tecnología con la que trabajan, por lo que tienen que recurrir a fuentes internas como: ahorros familiares y reinversión de capital.

– **Aceptación de riesgos**

La producción y compraventa de leche, están expuestas a continuos riesgos, debido a variables que intervienen en el proceso de comercialización. Éstos son asumidos por el productor, cuando la misma está en la unidad económica.

- **Promoción de mercados**

Actividad que se realiza para aumentar el número de consumidores, a través de mecanismos publicitarios.

En el Municipio no se hace de uso de este recurso, la leche tiene un mercado muy extenso, por la utilidad, nutrientes y diversas formas de consumo, natural o derivados, lo que implica disminución de costos.

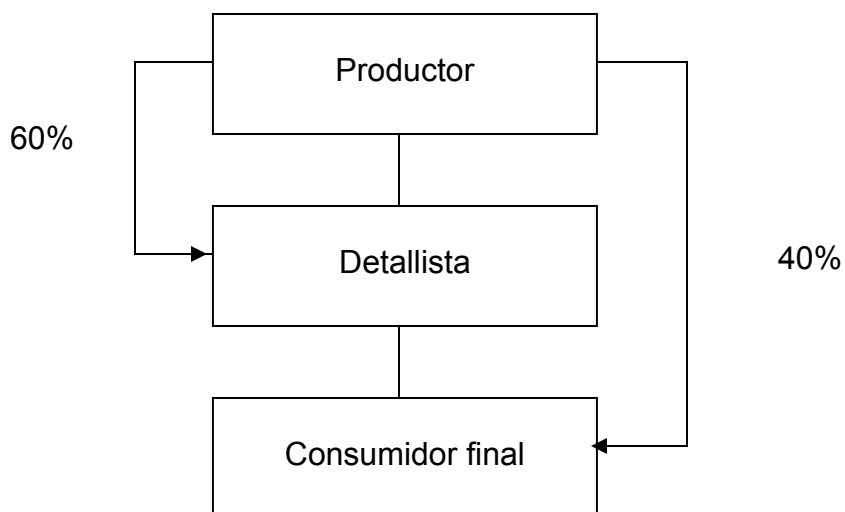
3.1.5 Operaciones de comercialización

Comprenden la definición de los canales de comercialización, los márgenes y factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

⇒ **Canales de comercialización**

Son las etapas por las que debe pasar el bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la producción de leche en el municipio de Jalapa.

Gráfica 2
Municipio de Jalapa – Jalapa
Canal de comercialización actual
Producción de leche
Año: 2002



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

En la gráfica anterior se observa que el traslado de la leche, utiliza el canal de comercialización de nivel uno, por la participación del intermediario que lo constituyen las lecherías y cremerías, localizadas en la cabecera municipal, encargadas de darle valor agregado al producto y ofrecer los derivados de la misma.

⇒ **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el recibido por el productor, está comprendido por el margen bruto y neto y tienen por objeto conocer los costos de comercialización y la utilidad que genera a los participantes en el proceso de distribución. En la producción de leche, estos márgenes son los siguientes:

Cuadro 12
Municipio de Jalapa – Jalapa
Márgenes de comercialización actuales
Producción de leche
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de Venta	M.B.C.*	Costos	M.N.C.*	R/S* Inversión	Participación
<u>Productor</u>	1.19					48%
Venta de un litro de leche						
<u>Detallista</u>	2.50	1.31	<u>0.32</u>	0.99	83%	52%
Transporte			0.12			
Carga			0.10			
Descarga			0.10			
<u>Consumidor final</u>						
Totales		1.31	0.32	0.99		

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

*MBC: Margen bruto de comercialización

*MNC: Margen neto de comercialización

*R/S inversión: Rendimiento sobre inversión

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el 52% del precio que paga el consumidor, corresponde al detallista, por las transacciones que realiza y únicamente el 48% al productor, porcentaje que incluye costos, riesgos y margen de utilidad, considerado relativamente bajo.

⇒ Factores de diferenciación

Si el productor se ha esforzado en realizar con rígido control de calidad, todo el proceso, desde la selección de la variedad del ganado, normas higiénicas, alimentación y otros factores, garantizará un producto altamente aceptable.

En el Municipio la venta de leche, se efectúa en su estado natural, sin ningún proceso agregado, no existe una crianza homogénea de razas, lo que repercute en la calidad del producto. El volumen de producción es bajo y para su distribución se utilizan lecheros de aluminio o cubetas de plástico con capacidad para 10 litros en adelante, que en muchas ocasiones no llenan las normas higiénicas y de salubridad requeridas.

3.2 COMERCIALIZACION PROPUESTA

Para mejorar los métodos en la producción de leche, es necesario organizar a los ganaderos, en una asociación, estructura que permitirá que los mismos fijen los estándares de calidad, precios y mercados a los cuales destinarán la producción, para obtener mayores utilidades. Se hará uso de tecnología al implementar el sistema mecánico, para hacer eficiente el ordeño de leche de las vacas, para evitar la contaminación que se da con el contacto manual.

3.2.1 Proceso de comercialización

“Se conforma por las etapas de concentración o acopio, equilibrio o nivelación y dispersión o distribución, necesarias para agrupar y agregar utilidad de forma, lugar, tiempo y posesión, a los productos”.¹²

⇒ Concentración

La asociación concentrará la producción de los 17 asociados, en donde se hará el filtrado y determinación de la cantidad de leche, por medio de un filtro de tela metálica y recipientes de plástico o aluminio de diferentes capacidades. Posteriormente se distribuirá al mayorista, que se localiza en el área urbana, el precio será de Q 2.00 el litro, lo que incluirá transporte, costos y margen de utilidad.

¹² Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág. 15.

⇒ **Equilibrio**

Por ser un producto altamente perecedero (sin refrigeración resiste únicamente seis horas) y por no contar con el equipo y maquinaria adecuada para agregarle valor, se venderá en su estado natural, sin ningún proceso de transformación.

Sin embargo por ser la demanda permanente durante todo el año, se podrá incrementar la cantidad obtenida actualmente, con el fin de buscar nuevos mercados para su distribución y obtener así capital para implementar tecnología que impulse la productividad.

⇒ **Dispersión**

Se venderá el 100% de la producción al intermediario mayorista, que estará conformado por una microempresa que realizará la transformación, para ofrecer los subproductos que se derivan de la leche, como: queso, requesón y mantequilla. El costo de transporte estará incluido en el precio. Se transportará en pick ups en tambos plásticos que serán esterilizados con agua caliente después se le aplicará lejía a 70 grados centígrados, luego serán secados con aire caliente, para eliminar cualquier impureza que perjudique la calidad.

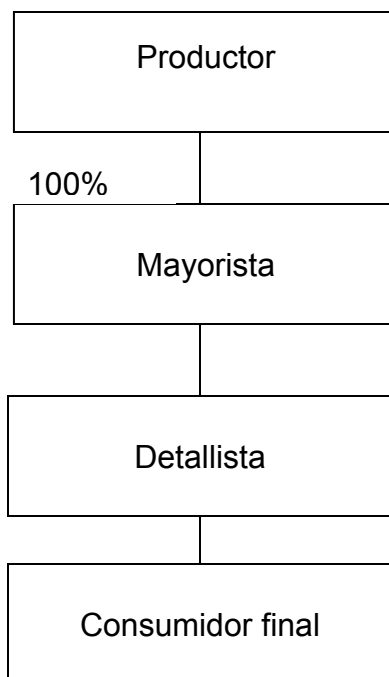
3.2.2 Operaciones de comercialización

Se definirán los canales y márgenes de las distintas etapas de la comercialización, así como los factores de diferenciación.

⇒ **Canales de comercialización**

Se integran por una serie de instituciones u organismos que manejan un determinado producto, cada una de las cuales cumple con una función específica de comercialización y agrega valor al bien, los propuestos se muestran a continuación en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Jalapa – Jalapa
Canal de comercialización propuesto
Producción de leche
Año: 2002



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

En la gráfica anterior se observa que el traslado de la leche en los diferentes canales de comercialización se realiza del productor al mayorista y de éste al detallista, quien lo vende al consumidor final.

⇒ **Márgenes de comercialización**

Para mejorar la participación de los pequeños productores, se unificará la producción en el centro de acopio de la asociación, para venderla posteriormente al intermediario mayorista. Con lo que se espera incrementar los

márgenes de comercialización actuales del productor, para lo cual se presenta la siguiente propuesta.

Cuadro 13
Municipio de Jalapa – Jalapa
Márgenes de comercialización propuestos
Producción de leche
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	M.B.C.*	Costos	M.N.C.*	R/S* Inversión	Participación
<u>Productor</u>	2.00					57%
Venta de un litro de leche						
<u>Mayorista</u>	3.00	1.00	0.15	0.85	43%	21.5%
Empaque			0.05			
Refrigeración			0.10			
<u>Detallista</u>	3.50	0.50	0.10	0.40	20%	21.5%
Refrigeración			0.10			
<u>Consumidor final</u>						
Totales		1.00	0.25	1.25	63%	100%

*MBC: Margen bruto de comercialización

*MNC: Margen neto de comercialización

*R/S inversión: Rendimiento sobre inversión

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

El precio se incrementará en Q 1.50, a cambio se ofrecerá un producto, con mejor calidad y pureza, al aplicar el proceso de ordeño mecánico y filtrado. El productor se verá beneficiado con un aumento en su participación del 18%, lo que le permitirá obtener mejores ganancias; el intermediario mayorista, disminuirá su utilidad del 52% al 21.5%, debido a que actualmente, absorbe un

porcentaje significativo de utilidades, lo que será aprovechado por el productor, quien asume el mayor riesgo físico y financiero.

⇒ **Factores de diferenciación**

Por medio de la organización de los productores, se integrará capital, para invertir en un lugar que reúna las condiciones necesarias para el acopio y comercialización de la leche.

Se harán las negociaciones directamente con el mayorista, para que sea éste, quien se encargue del traslado al consumidor final, ya sea en su estado natural o procesado.

Se hará uso de tecnología al implementar el sistema mecánico, para hacer eficiente el ordeño de leche, y evitar de esta manera, la contaminación que se da con el contacto manual.

Se mejorará la calidad del producto, al seleccionar y homogenizar las razas, se implementará una alimentación balanceada, controles periódicos de vacunación y desparasitación.

3.3 ANÁLISIS COMPARATIVO

El volumen de producción actual es de 121,000 litros diarios; con la implementación de la ordeña mecánica se espera que se incremente en un 25%. En la situación actual el productor recibe el 48% del precio pagado por el consumidor y en la propuesta será el 57%.

3.4 APLICACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN

A continuación se presenta la propuesta sobre la aplicación de la comercialización, en donde se consideran los siguientes aspectos:

3.4.1 Precios

El encargado de la unidad de comercialización, tendrá a su cargo diseñar una política de precios, que estará en relación directa con el volumen de producción, variaciones climáticas y demanda.

Para iniciar el proyecto se estableció en Q 2.00 el litro al mayorista, que será el del mercado local. La calidad, después del filtrado y manejo con normas de higiene establecidas, asegurará la aceptación del mismo.

3.4.2 Ventas

Por ser una asociación de reciente formación, el pago será al contado, en efectivo y contra entrega, para evitar gastos e inconvenientes. Luego de un período de capitalización, se evaluará la posibilidad de dar crédito y de aceptar cheques.

3.4.3 Distribución

La dispersión se realizará a través de los canales tradicionales, debido a que la institución venderá en sus instalaciones al mayorista el 100% de la producción, las funciones de transporte deben ser asumidas en su totalidad por el intermediario, debido al alto costo que conlleva esta actividad; éste lo trasladará al detallista, quien lo venderá al consumidor final.

3.4.4 Cobros

El contador de la cooperativa, será el encargado de realizar esta actividad, verificará con el comprador la cantidad de leche colocada en el medio de transporte, determinará el monto de la venta, según el convenio realizado, emitirá factura a nombre del cliente y recibirá el valor en dinero por la venta efectuada.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

El municipio de Jalapa se ubica en una región que cuenta con recursos físicos, humanos, financieros y naturales que pueden ser explotados para la generación de empleo e ingresos, a través de la diversificación de la producción agrícola, que constituye la principal actividad productiva de los habitantes de esta localidad, para mejorar el nivel de vida de los productores y sus familias, con cultivos como:

Fruticultura: melocotón, manzana, fresa, mora, frambuesa, granadilla, manzanilla, membrillo, papaya, aguacate, limón persa, persimón y nuez de macadamia.

Horticultura: pepino, repollo, remolacha, papa, brócoli, zanahoria, cebolla, ejote, güisquil, tomate y chile pimiento

Plantas medicinales y aromáticas: ruda, comino, eneldo, ajo, cola de caballo, albahaca, chicoria, chilca, menta, hierbabuena, apazote, alegría, laurel, mostaza.

4.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se identificó esta fruta como una de las principales potencialidades productivas por la clase de suelos, clima templado, ubicación, infraestructura y la rentabilidad que representa.

Puede ser cultivado en terrenos de una altura de 800 a 2,500 metros, sobre el nivel del mar, en cantidades importantes para el consumo interno, así como externo.

4.2 OBJETIVOS

4.2.1 General

- Diversificar la producción agrícola en el municipio de Jalapa, a través de la introducción del cultivo de aguacate Hass, lo cual coadyuvará al mejoramiento del nivel de vida de los agricultores y a la generación de ingresos y empleo.

4.2.2 Específicos

- Organizar a los agricultores interesados en el cultivo de aguacate, por medio del uso de plantas genéticas mejoradas, para que se obtengan frutos de calidad en menor tiempo, que representen alta rentabilidad.
- Facilitar asistencia técnica, por medio de la capacitación y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero, así como el desarrollo de la organización.
- Producir aguacate variedad Hass, de alta calidad, por medio del uso de técnicas e insumos adecuados, tanto para el mercado nacional como internacional.
- Comercializar el aguacate Hass, por medio de los canales adecuados, para la distribución en los diferentes mercados, que incremente los beneficios de los productores.

4.3 JUSTIFICACIÓN

Las condiciones climatológicas del Municipio, son apropiadas para estimular el desarrollo de la producción del aguacate Hass, se puede cultivar en la parte sureste, donde se cuenta con la infraestructura vial, transitable en cualquier época del año, para el traslado de las cosechas, además de la cercanía de las zonas productivas con los mercados de consumo.

El proyecto contribuye a diversificar la producción agrícola, para el desarrollo económico, al generar empleo e ingresos para los productores del área, satisfacer la demanda regional, nacional e internacional, ofrecer un producto de calidad con alto valor nutritivo y a un precio accesible. Así mismo a la tecnificación de los procesos productivos, capacitación de mano de obra y a facilitar el acceso a fuentes de financiamiento externo

4.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es necesario conocer aspectos relativos al producto, oferta, demanda, precios y comercialización del mismo, los cuales se presentan a continuación.

4.4.1 Producto

El aguacate es una planta dicotiledónea pertenece a la orden de las ranales y a la familia de los lauráceos. Fue clasificada por Gaerther botánicamente con el nombre de *Persea gratissima* y *Persea americana* por Miller. Tiene gran contenido nutricional y energético que se compara con el plátano, proporciona al organismo de 150 a 300 calorías por cada 100 gramos comestibles.

El aguacate Hass, es de origen guatemalteco, y es la principal variedad comercial en el mundo, mejorado en La Habrá, Heights, California, por Rudolph G. Hass de donde proviene su nombre. El árbol es sensible al frío y a la humedad ambiental, por lo que es aconsejable su plantación en zonas libres de heladas y de vientos calurosos, desecantes, ya que deshidrata tanto las flores como los brotes jóvenes.

4.4.2 Oferta

La especie Hass, ha tomado auge en los últimos años debido a la apertura de los mercados europeos, asiáticos y de Oceanía.

De acuerdo a las potencialidades observadas se determinó que la oferta nacional es aproximadamente de 5,000 toneladas anuales, que no cubre la demanda nacional.

"Guatemala importa cada semana, desde México, entre tres y cinco furgones de 500 quintales de la variedad Hass, a un precio mínimo de Q 200.00 perfectamente empacado (esto significa una pérdida de entre Q 300,000.00 y Q 500,000.00 semanalmente por importación de este producto)"¹³

Anteriormente la producción era muy limitada, debido al porcentaje reducido de productores que se dedicaban a este cultivo. Después de demostrar que es un fruto con una amplia demanda y altamente rentable, por sus características de sabor y calidad, actualmente hay más personas interesadas en su producción.

¹³ Ministerio de Agricultura, Revista Agricultura. Impres S.A., Año II, No. 20 Guatemala, septiembre 1999. Pág. 47.

A continuación se detalla el cuadro donde se describe el comportamiento de la oferta total en el ámbito nacional, durante el período de 1998-2002.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta total
Producción de aguacate Hass
Período 1998 – 2002
(En miles de quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
1998	554.3	33.8	588.1
1999	582.6	10.9	593.5
2000	579.3	47.9	627.2
2001	520.1	74.4	594.5
2002	549.2	52.3	601.5

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

El aumento de la producción nacional en promedio ha sido del 4%, las importaciones presentan un comportamiento variable con tendencia de incremento, lo que beneficia la producción de este fruto.

4.4.3 Demanda

El fruto del aguacate tiene una demanda permanente durante todo el año y es consumido por los diferentes estratos sociales, la producción es baja, por lo que es necesario su importación en cantidades significativas, especialmente del país vecino de México.

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial del producto en el ámbito nacional.

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda potencial
Producción de aguacate Hass
Período 1998 – 2002
(En miles de quintales)

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per cápita (libras)	Demanda potencial
1998	10,799,133	8,099,350	6.08	492
1999	11,088,362	8,316,272	6.08	506
2000	11,385,339	8,539,004	6.08	519
2001	11,678,411	8,758,808	6.08	533
2002	11,985,911	8,989,433	6.08	547

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala

El consumo per cápita, corresponde a 6.08 libras anuales por persona, de acuerdo a datos proporcionados por el INCAP. La población delimitada se determinó con base al 75% de la población total, el 25% restante se descartó por gustos y preferencias de los consumidores.

Se registra una tendencia de aumento en la demanda potencial, esto se debe a que el aguacate es un fruto requerido en forma natural, en los hogares de escasos recursos económicos, así como familias acomodadas y de clase media, para la preparación de ensalada y como complemento en platos mayores, también tiene demanda en cafeterías, restaurantes y ventas callejeras de comida y como producto agroindustrial en la elaboración de aceites, cremas, shampoo y otros.

A continuación se detalla el consumo aparente del aguacate Hass.

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo aparente
Producción de aguacate Hass
Período 1998 – 2002
(En miles de quintales)

Año	Oferta total	Exportación	Consumo Aparente
1998	588.1	53.7	534.4
1999	593.5	138.6	454.9
2000	627.2	87.7	539.5
2001	594.5	101.1	493.4
2002	601.5	66.7	534.8

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

El consumo aparente de aguacate, registra un comportamiento ascendente para el último año, así mismo se describe una disminución en las exportaciones, que indica que la producción nacional se ha incrementado, sin embargo, aún no es suficiente para cubrir la demanda actual; situación que beneficia la ejecución del proyecto.

➤ **Demanda insatisfecha**

Es la cantidad de bienes demandados que no son cubiertos por los oferentes, esto evidencia que existe una parte del mercado que no se cubre.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la demanda insatisfecha del aguacate Hass.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda insatisfecha
Producción de aguacate Hass
Período 1998 – 2002
(En miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	492	534.4	-42.0
1999	506	454.9	50.7
2000	519	539.5	-20.3
2001	533	493.4	39.1
2002	547	534.8	11.8

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que en los años de 1998 y 2000, el consumo fue mayor que la demanda, lo que significa que este fruto registra altos índices de compra. Para los años restantes, se observa una disminución en la demanda insatisfecha, sin embargo, ésta es alta con 11,800 quintales por cubrir, lo que permite la participación de nuevos oferentes del producto.

4.4.4 Precios

La determinación del precio, está afectada por el comportamiento variable de la oferta y la demanda, lo que obedece a la estacionalidad del producto en el transcurso del año.. Durante febrero y abril, el valor tiende a disminuir porque en esa época se presenta mayor oferta, por el contrario de julio a octubre, la producción baja y éste se incrementa.

Para la presente propuesta se estimó el precio de venta en Q 6.25, la libra, que incluye el costo de producción, margen de utilidad y gastos administrativos.

4.4.5 Comercialización

Para estudiar la comercialización, es necesario analizar los procesos que en ella se desarrollan: concentración, equilibrio y dispersión.

➤ **Concentración**

Se dispondrá de un área designada para esta actividad en la sede de la cooperativa, será una permanencia temporal, debido a la perecibilidad del producto, de este lugar será trasladado a los minoristas y mayoristas.

➤ **Equilibrio**

No se tiene contemplado darle ningún valor agregado, porque tiene un alto consumo en su estado natural, por lo que se venderá después de cosechado.

➤ **Dispersión**

Luego de reunida la producción de los 85 asociados, se distribuirá de la siguiente manera: el 60% al mayorista y el 40% al minorista. La venta se hará en el centro de acopio de la misma, y si el demandante requiere su traslado al lugar que él asigne, se le recargará el costo de transporte.

➤ **Funciones**

Constituye una serie de procesos necesarios para el traslado de los productos, entre éstas se identifican las siguientes.

El proceso de compraventa se realizará por medio de la cooperativa. El producto se venderá en forma natural y a través de los métodos por muestra e inspección, el cual permite al comprador verificar la calidad.

El almacenamiento del producto y se pondrá de acuerdo con los compradores, para establecer las fechas en las que puedan recogerlo.

Entre las funciones auxiliares, se gestionará financiamiento interno y externo. Los riesgos serán asumidos por el productor cuando el aguacate esté dentro de la unidad económica.

- **Operaciones de comercialización**

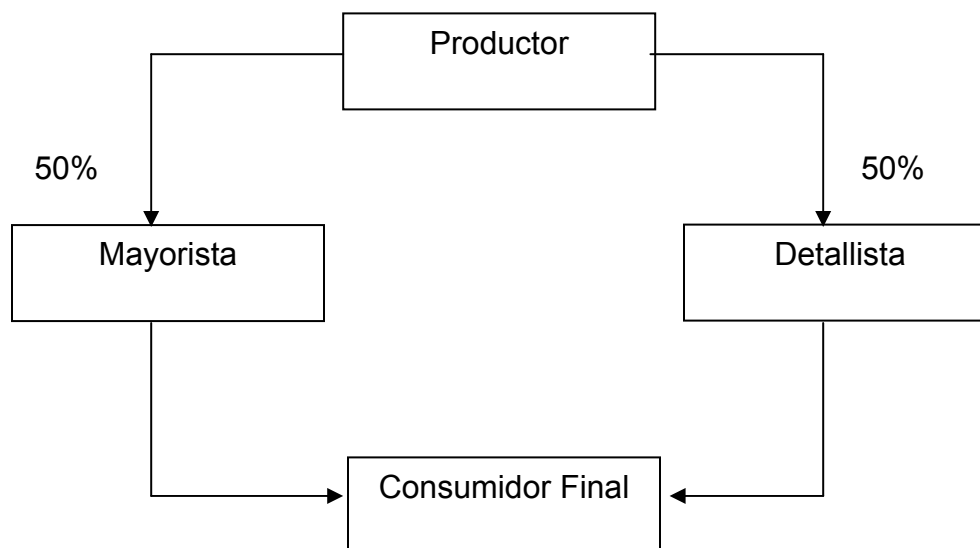
Consiste en el análisis de los canales y márgenes, así como los factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

- **Canales de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales debe pasar el producto entre el productor y el consumidor final

A continuación se muestra la gráfica de los canales de comercialización.

Gráfica 4
Municipio de Jalapa – Jalapa
Caserío La Toma, aldea Tatasirire
Proyecto: producción de aguacate Hass
Canales de comercialización propuestos
Año: 2002



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

En la gráfica anterior se observa que el traslado del aguacate Hass en las diferentes etapas; del productor al mayorista y detallista en un cincuenta por ciento cada uno, quienes lo venden al consumidor final.

➤ **Márgenes de comercialización**

No se pueden determinar, porque no se incurre en gastos de transporte, carga y descarga, piso de plaza, entre otros.

- **Factores de diferenciación**

Para respaldar la calidad del producto, se usarán las técnicas proporcionadas por los asesores del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, lo que dará como resultado un producto que satisfaga los requerimientos de los consumidores.

4.5 ESTUDIO TÉCNICO

Para proponer la alternativa de inversión, se presenta un estudio que demuestra la factibilidad del proyecto, con los siguientes factores.

4.5.1 Localización

Se analizan las ventajas y limitaciones que poseen los lugares propuestos, para establecer la plantación; así como, la forma en que favorecen o no la ejecución.

➤ Macrolocalización

Se llevará a cabo en el municipio de Jalapa, departamento de Jalapa.

➤ Microlocalización

Para establecer la localización óptima, se revisa una lista de factores relevantes, a los cuales se asigna la importancia porcentual relativa, como infraestructura, red vial, servicios básicos, disponibilidad de mano de obra y otros. Por lo anterior el lugar asignado es el caserío La Toma, situado a 20 kilómetros de la cabecera municipal, a una altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar y a una temperatura que oscila entre 12 a los 23 grados centígrados.

4.5.2 Tamaño

En el primero año se sembrarán 2,080 plantas, en el tercero y cuarto se efectuarán ensayos con la producción inicial, para optimizar la calidad; y en el quinto período se considera recolectar la producción óptima de aguacate y ponerla a disposición del mercado, se estima que ésta será de 1,500 quintales.

4.5.3 Recursos

Para desarrollar la propuesta de inversión, es indispensable contar con los medios necesarios para su ejecución, por lo que se deben tomar en cuenta los recursos: humanos, físicos y financieros.

➤ Humanos

El proyecto contará con la participación de 85 socios, quienes formarán una organización, a través de la cual contratarán 1,540 y 1,080 jornales, en el primer y segundo año de operaciones, se pagará de acuerdo al salario mínimo vigente de Q. 31.90 al mes; así mismo contará con los servicios de un administrador y una secretaria contadora, quienes devengarán un sueldo de Q. 1,500.00 y Q. 1,200.00 respectivamente. Lo anterior hace un costo total de Q. 133,849.80 en el primer año, con prestaciones laborales y bonificación incentivo incluidas.

➤ Materiales

Están constituidos por la inversión en plantación, las herramientas para la producción, el mobiliario y equipo para las actividades de administración, los cuales se describen a continuación.

Inversión en plantación	Q. 357,513
Equipo y herramientas	2,240
Mobiliario y equipo	780
Gasto de organización	500
Depreciaciones y amortizaciones	<u>17,180.</u>
Total	Q 378,213

➤ **Financieros**

El costo total del proyecto es de Q. 530,248, que se obtendrán de las aportaciones de los 85 socios durante los cuatro primeros años También, se recurrirá a un préstamo de Q.138,000.00, este ultimo se pedirá al quinto año, se presentará garantía prendaría, se sugiere que se realice en el Fondo de Inversión Social, administrado por el Banco de Desarrollo Rural. Los requisitos para obtener el préstamo es, estar constituidos en una cooperativa que les proporcione respaldo legal.

4.5.4 Proceso productivo

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los frutos a partir de la transformación de insumos, mediante una función de producción. Se divide en varias etapas, que se describen a continuación:

➤ **Preparación de la tierra**

El terreno deberá estar totalmente limpio de piedras, árboles, troncos, raíces y maleza. Sin olvidar siempre los trabajos de conservación de suelos como curvas de nivel para aprovechar las líneas como obras de conservación de suelos. Ahora si el terreno es plano y ha sido cultivado previamente, no necesita preparación.

➤ **Ahoyado**

Se marca y se hacen hoyos con 60 centímetros de diámetro y 50 a 60 centímetros de profundidad

➤ **Siembra**

Se efectuará a inicios de la época lluviosa para así aprovechar mejor el invierno, debido a que no se cuenta con sistema de riego, la distancia entre cada mata será de 5 a 10 metros, en forma rectangular para el mejor aprovechamiento de los suelos.

➤ **Limpia**

Se trata de que la hierba no estorbe el crecimiento de los árboles, se efectúa tres veces al año en los meses de junio, septiembre y noviembre. Esta actividad se hace con azadón y machete, con el cuidado necesario para no lastimar a la planta.

➤ **Fertilización**

Se utilizan fertilizantes químicos y orgánicos; en la etapa de preparación de la tierra se aplica abono orgánico (gallinaza) a razón de 4 mts³ por manzana; 15 días después del trasplante se aplica abono químico que puede ser triple 15, se usan 100 libras por manzana. Durante los meses de abril, julio, septiembre y noviembre se agregará urea, alrededor de cada planta y se cubre con tierra para evitar pérdidas por evaporación.

➤ **Podas**

Se sugiere que se realice sobre todo en los primeros años, dos veces, para atender a la formación de las horcaduras principal y secundarias del árbol; en los

años subsiguientes cada vez que se necesite contener el desarrollo de las ramas.

➤ **Control fitosanitario**

Esta actividad se ejecuta por medio de bombas fumigadoras, el producto permite obtener mayor control y eficacia en cuanto a combatir las plagas y enfermedades de la plantación, los cuales deben ser usados en forma preventiva y curativa. Los insecticidas se aplicarán durante la primera quincena, y los fungicidas en la segunda quincena, cada mes como preventivo.

➤ **Corte y cosecha**

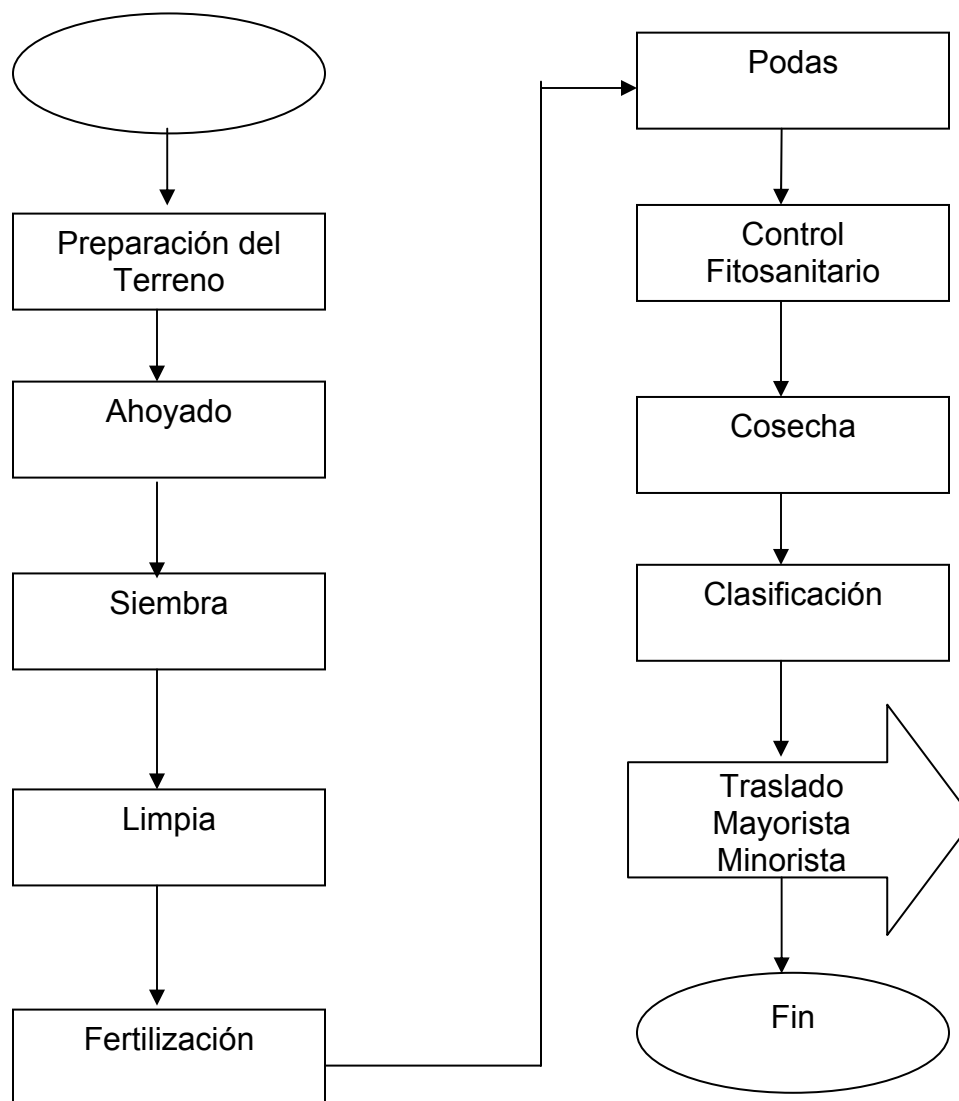
Previo a realizar la cosecha se deberá interrumpir la aplicación de pesticidas. Se deben cortar los frutos que hayan alcanzado su madurez fisiológica y que estén en un estado conocido como sazón, tres cuartos (3/4) o madurez de cosecha. Para determinar el punto de corte se recomienda los siguientes métodos: pruebas semanales de desarrollo, cambio de color y materia seca.

➤ **Clasificación**

La clasificación manual de la fruta es por tamaño y peso.

A continuación se presenta de forma gráfica el anterior procedimiento.

Gráfica 5
Municipio de Jalapa – Jalapa
Caserío La Toma, aldea Tatasirire
Proyecto: producción de aguacate Hass
Diagrama del proceso productivo
Año: 2002



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

4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para la ejecución del proyecto, es importante crear una organización legalmente establecida, para aplicar un procedimiento administrativo, así como cumplir con los requerimientos legales fiscales y tributarios correspondientes.

Para efectos de la constitución de la cooperativa propuesta, debe aplicarse las normas legales que rigen el movimiento cooperativo nacional, a través de la Ley General de Cooperativa y su Reglamento Decreto Ley 82-78 Acuerdo Gubernativo 7-79, así como el acuerdo 121-85 de la Dirección Interventora de Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, reglamento de inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas, donde se plasman los aspectos de organización, funcionamiento y los requisitos legales necesarios que deben cumplirse para constituir la cooperativa; asimismo las leyes de orden mercantil y fiscal como: Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA) y la Ley de Impuesto Sobre la Renta (ISR).

4.6.1 Organización propuesta

De acuerdo a las características generales de la población y a los recursos disponibles, se determinó que la mejor forma para llevar a cabo el proyecto es a través de una cooperativa.

4.6.2 Justificación

Se considera que el tipo de organización empresarial conveniente es una cooperativa, esto se debe a que permite responder en mejor forma a los intereses de los pequeños y medianos productores, los que en su mayoría carecen de recursos administrativos, económicos y técnicos. Por medio de ésta, se podrá obtener múltiples beneficios, en capacitación, asistencia técnica, legal y

financiera, lo que beneficiará al segmento de agricultores, al calificar mano de obra, tecnificar procesos productivos e incrementar la rentabilidad al producir más a menor costo.

4.6.3 Objetivos

➤ **General**

- Organizar a los pequeños y medianos productores, por medio de una cooperativa, a fin de que se disponga de los instrumentos administrativos y productivos, que orienten de forma eficiente, las diversas actividades a realizar.

➤ **Específicos**

- Producir aguacate Hass, por medio del uso de técnicas e insumos apropiados, para ofrecer un producto de alta calidad, rentable, con períodos más cortos de producción.

- Comercializar la producción por medio de la cooperativa y los canales adecuados, para satisfacer la demanda local, regional y nacional.

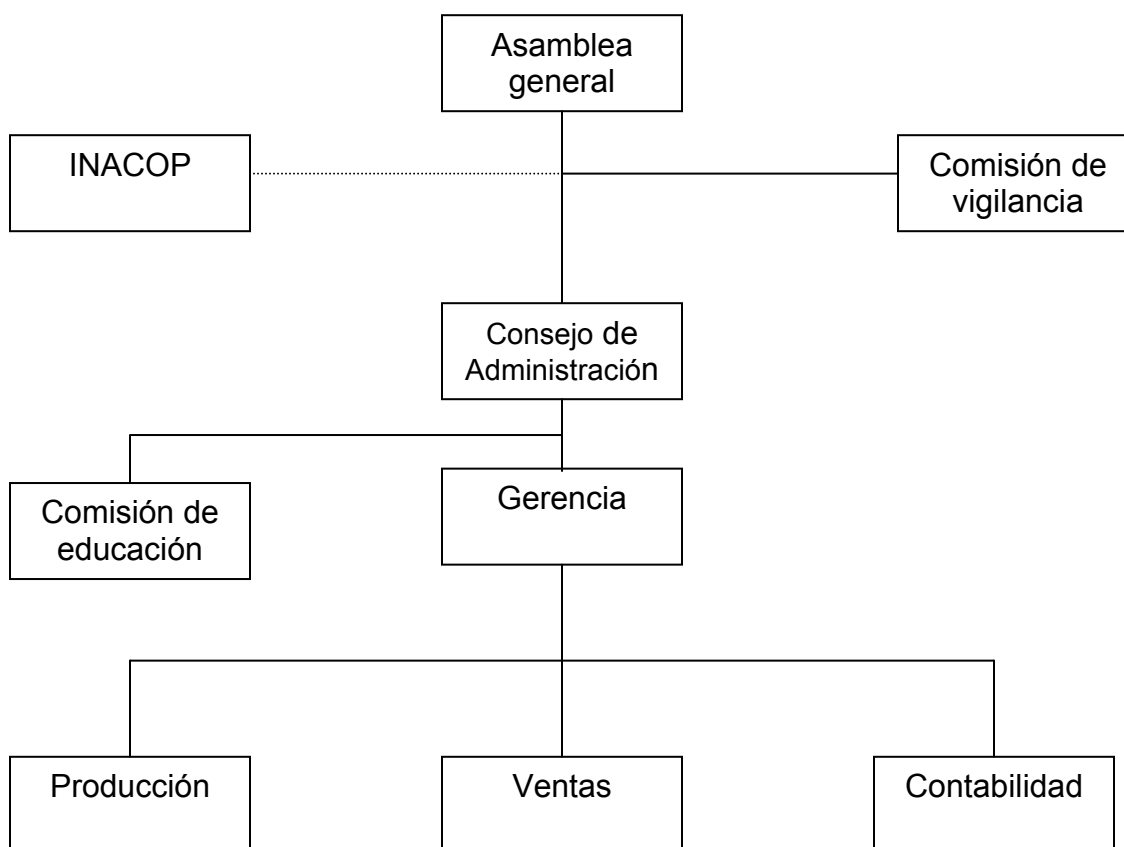
- Brindar asistencia técnica a los pequeños y medianos productores, por medio de capacitaciones, para mejorar los procesos productivos y obtener un producto de calidad, que satisfaga las necesidades de los demandantes.

4.6.4 Diseño organizacional

La organización propuesta estará estructurada por el sistema funcional, debido a que éste es uno de los más sencillos para empresas pequeñas. Lo anterior permitirá dirigir las actividades de acuerdo con los objetivos y así aprovechar las

oportunidades que se presenten, debido a que el entorno en que se desenvuelven, demanda cambios rápidos que implica tomar decisiones.

Gráfica 6
Municipio de Jalapa – Jalapa
Caserío La Toma, aldea Tatasirire
Cooperativa Agrícola La Toma R.L.
Proyecto: producción de aguacate Hass
Organigrama estructural propuesto
Año: 2002



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

En el gráfico anterior se muestra un sistema de organización de tipo lineal – staff, estructura sugerida para la formación de la cooperativa.

4.6.5 Funciones básicas

De acuerdo con el organigrama anterior, a continuación se describen las funciones básicas de las unidades de la organización.

➤ **Asamblea General**

Conocer los estados financieros, aprobar o modificar el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos.

➤ **Comisión de Vigilancia**

Fiscalizar y verificar el uso adecuado de los recursos de la cooperativa, examinar las operaciones y presentar resultados a la Asamblea General.

➤ **Comisión de Educación**

Orientar a los asociados en asuntos de tipo cooperativista, elaborar y ejecutar programas de capacitación, asesoría, salud y conservación ambiental.

➤ **Consejo de Administración**

Planificará y evaluará las actividades de trabajo en coordinación con la gerencia. Será la instancia máxima para la solución y aprobación asuntos administrativos.

➤ **Gerencia**

Planificar, ejecutar y controlar las funciones y operaciones de la organización, trabajar en coordinación con los encargados de las unidades administrativas.

➤ **Producción**

Formular y ejecutar el plan de producción de aguacate Hass.

➤ **Ventas**

Investigar y localizar mercados potenciales, la demanda, oferta, precios, promociones, para disponer de información real, en la toma de decisiones para establecer precios, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución.

➤ **Contabilidad**

Elaborar los estados financieros; llevar registros y actas, autorizadas por la Inspección General de Cooperativas, conciliaciones bancarias y control de nóminas de las personas remuneradas.

4.7 ESTUDIO FINANCIERO

Expone la forma en que se obtendrán los recursos; determina los gastos financieros, por la deuda e impuestos a pagar sobre las utilidades”.¹⁴ Se presenta la inversión fija, capital de trabajo y la inversión total, costos, precios y por último los estados financieros proyectados.

4.7.1 Inversión fija

La conforman los distintos bienes o elementos que integran el activo fijo, mismos que están destinados a ser utilizados en forma permanente durante la vida útil del proyecto, con un valor de Q 378,213.00.

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

Cuadro 18
 Municipio de Jalapa-Jalapa
 Caserío La Toma, aldea Tatasirire
 Proyecto: producción de aguacate Hass
 Año: 2002
 (Cifras en quetzales)

Descripción	Valor
TANGIBLES	360,533
Inversión en Plantación	357,513
<u>Equipo y Herramientas</u>	<u>2,240</u>
Aspersadora	240
Equipo de riego	2,000
Machetes	0
Piochas	0
Azadones	0
Tijeras de podar	0
Carretillas de mano	0
Limas	0
<u>Mobiliario y Equipo</u>	780
Escritorio	600
Archivador	180
INTANGIBLES	17,680
Gastos de Organización	500
Depreciación y amortización	17,180
Total	378,213

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

El cuadro anterior refleja la inversión fija, para los primeros cuatro años, estos gastos se contabilizan en el rubro plantaciones. La integración de cada uno de los componentes que conforman la cuenta inversión en plantación se detallan a continuación.

Cuadro 19
Municipio de Jalapa-Jalapa
Caserío La Toma, aldea Tatasirire
Proyecto: producción de aguacate Hass
Inversión en plantación
Del 01 de enero al 31 diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Valor
Insumos	<u>39,195</u>	<u>15,400</u>	<u>22,800</u>	<u>24,300</u>	<u>101,695</u>
Vástagos	20,800				20,800
Desinfectante suelo	270			0	270
Fertilizante	3,600	3,600	3,600	7,200	18,000
Fertilizante foliar	750	750	1,500	1,500	4,500
Insecticida	1,200	1,200	1,200	2,400	6,000
Funguicida	1,500	1,500	1,500	3,000	7,500
Herbicida	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
Adherentes	660	600	600	1,200	3,060
Material orgánico	4,750	2,500	5,000	4,500	16,750
Combustibles	3,765	3,750	7,500	3,000	18,015
Cal dolomática	400		400		800
Mano de obra	<u>64,380</u>	<u>28,107</u>	<u>21,097</u>	<u>27,242</u>	<u>140,826</u>
Preparación terreno	5,500	0	0	0	5,500
Trazos y estaquillado	550	0	0	0	550
Ahoyado	21,450	0	0	0	21,450
Siembra	2,750	0	0	0	2,750
Tutores	275	0	0	0	275
Limpieza manual	5,775	6,050	6,050	6,050	23,925
Limpieza herbicida	825	825	825	825	3,300
Plateos	550	1,100	1,100	1,100	3,850
Podas y deshijes	275	275	275	550	1,375
Elaboración de terraza	0	5,500			5,500
Riegos	2,750	2,750	2,750	5,500	13,750
Encalado	275	275	275	275	1,100
Fertilización	550	550	550	1,100	2,750
Enmiendas	275		275		550
Aspersiones	550	550	825	1,100	3,025
Aplicación material orgánico	0	550	825	1,100	2,475
Séptimo día	9,197	4,015	3,014	3,892	20,118
Bonificación incentivo	12,833	5,667	4,333	5,750	28,583
Otros Costos	<u>44,114</u>	<u>24,649</u>	<u>20,945</u>	<u>25,284</u>	<u>114,992</u>
Cuota patronal	6,260	2,843	1,742	2,723	13,568
Prestaciones laborales	15,094	6,855	4,201	6,566	32,716
Imprevistos	3,107	1,305	1,317	1,546	7,275
Depreciación y amortización	4,295	4,295	4,295	4,295	<u>17,180</u>
Arrendamiento	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
Otros S/C(10%)	10,358	4,351	4,390	5,154	24,253
Total	147,690	68,156	64,842	76,826	357,513

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

La inversión en plantación está conformada por los insumos; mano de obra, que fue calculada de acuerdo al salario mínimo vigente, otros costos; integrado por las prestaciones laborales, cuotas patronales e imprevistos y gastos de administración; incluye arrendamiento de terreno y otros que serán utilizados en los primeros cuatro años del proyecto.

4.7.2 Inversión circulante

La constituye, las erogaciones de efectivo que es la inversión conformada por todos los costos y gastos para iniciar el período de operaciones, el cual se estima en Q.152,035.00.

Cuadro 20
Municipio de Jalapa – Jalapa
Proyecto: producción de aguacate Hass
Inversión circulante
Año uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo unitario	Valor
Insumos				35,595
Fertilizante	Quintal	150	90	13,500
Fertilizante foliar	Litro	30	75	2,250
Insecticida	Litro	30	120	3,600
Fungicida	Litro	15	250	3,750
Herbicida	Litro	30	60	1,800
Adherentes	Litro	30	60	1,800
Material orgánico	Quintal	165	23	3,795
Combustibles	Quintal	180	15	2,700
Cal dolomática	Quintal	120	20	2,400
Mano de obra				45,147
Limpieza manual	Jornal	300	27.5	8,250
Limpieza herbicida	Jornal	30	27.5	825
Plateos	Jornal	45	27.5	1,238
Podas y deshijes	Jornal	15	27.5	413
Riegos	Jornal	210	27.5	5,775
Encalado	Jornal	15	27.5	412
Fertilización	Jornal	45	27.5	1,238
Enmiendas	Jornal	15	27.5	413
Aspersiones	Jornal	165	27.5	4,538
Aplicación orgánica	Jornal	45	27.5	1,238
Cosecha	Jornal	135	27.5	3,712
Clasificado	Jornal	60	27.5	1,650
Séptimo día		38699.64	0.16	6,447
Bonificación incentivo	Jornal	1080	8.33	8,999
Costos indirectos				17,398
Cuota patronal		34,650	0.1267	4,390
Prestaciones laborales		34,650	0.3055	10,586
Imprevistos		80,742	0.03	2,422
Gastos administración				53,895
Sueldos				30,000
Bonificación incentivo				6,000
Cuota patronal				3,801
Prestaciones laborales				9,165
Papelería y útiles				500
Energía eléctrica				429
Alquiler local cooperativa				4,000
Total				152,035

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

Entre estos gastos están: compra de insumos, pago de mano de obra, pago de costos indirectos y gastos de administración. No se incluye las depreciaciones por no ser desembolso de efectivo.

4.7.3 Inversión total

Es el resultado de sumar la inversión fija y el capital de trabajo, se estimó en Q.530,248.00 integrada así:

Cuadro 21
Municipio de Jalapa-Jalapa
Caserío la Toma, aldea Tatasirire
Proyecto: producción de aguacate Hass
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	378,213
Capital de trabajo	152,035
Total	530,248

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

La inversión total representa los costos y gastos de operación necesarios para la puesta en marcha del proyecto, hasta la primera cosecha que será al quinto año.

4.7.4 Fuentes de financiamiento

Es la aportación de recursos, como inversión de capital o prestación crediticia para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de determinada operación.

⇒ **Financiamiento interno**

Para el proyecto se necesita una inversión de Q. 530,248 la cual se financiara con aportaciones de los 85 socios integrado así: aportaciones anuales, de acuerdo a los gastos de inversión, durante los cuatro años de la fase preoperativa y la diferencia se cubrirá con un préstamo.

⇒ **Financiamiento externo**

Son todos aquellos recursos provenientes de instituciones de crédito, que permiten complementar el capital de trabajo, para lo cual se hace necesario un préstamo por Q. 138,000.00.

Se sugiere solicitarlo al Fondo Inversión Social, administrado por el Banco de Desarrollo Rural (Banrural), con las características siguientes:

Monto Q. 138,000

Garantía prenda

Plazo cinco años

Interés anual amortizaciones anuales

Tasa de interés 19%

A continuación se detalla el cuadro del fondo de amortización

Cuadro 22
 Municipio de Jalapa-Jalapa
 Caserío La Toma, aldea Tatasirire
 Proyecto: producción de aguacate Hass
 Amortización del préstamo proyectado
 (Cifras en quetzales)

Año	Amortización	Intereses 19%	Saldo de capital
0			138,000.00
1	27,600.00	26,220.00	110,400.00
2	27,600.00	20,976.00	82,800.00
3	27,600.00	15,732.00	55,200.00
4	27,600.00	10,488.00	27,600.00
5	27,600.00	5,244.00	-
Total	138,000.00	78,660.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

Como se aprecia en el cuadro anterior, el préstamo se obtendrá a un plazo de cinco años, a una tasa del 19% anual sobre saldos.

4.7.5 Costos y precios

Para la determinación de los costos de producción, se incorporarán los gastos de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. En los sueldos y salarios se calculan las prestaciones de ley que corresponden.

En el siguiente cuadro, se describen todos los costos de producción incurridos del año cinco al nueve.

Cuadro 23
Municipio de Jalapa-Jalapa
Caserío La Toma, aldea Tatasirire
Proyecto: producción de aguacate Hass
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Insumos	<u>35,595</u>	<u>37,350</u>	<u>40,630</u>	<u>48,750</u>	<u>39,650</u>	<u>53,250</u>
Fertilizante	13,500	16,200	17,100	22,500	22,500	27,000
Fertilizante foliar	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Insecticida	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Funguicida	3,750	5,500	5,000	5,000	5,000	5,000
Herbicida	1,800	1,500	1,800	1,500	1,500	1,500
Adherentes	1,800	1,800	1,380	1,800	1,800	1,800
Material orgánico	3,795	3,500	6,500	7,500	-	7,500
Combustibles	2,700	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cal dolmática	2,400			1,600	-	1,600
Mano de obra	<u>45,147</u>	<u>48,213</u>	<u>53,200</u>	<u>57,357</u>	<u>57,772</u>	<u>57,357</u>
Limpieza manual	8,250	8,250	8,800	9,900	9,900	9,900
Limpieza herbicida	825	825	825	825	825	825
Plateos	1,237	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Podas y deshijes	413	825	825	825	825	825
Elaboración de terraza	-			-		
Riegos	5,775	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Encalado	412	275	275	275	275	275
Fertilización	1,238	1,375	1,375	1,650	1,650	1,650
Enmiendas	413		275		275	-
Aspersiones	4,538	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
Aplicación material orgánico	1,238	1,375	1,375	1,650	1,650	1,650
Cosecha	3,712	5,225	6,875	7,700	7,700	7,700
Clasificado	1,650	2,750	3,575	4,125	4,125	4,125
Séptimo día	6,447	6,650	7,338	7,911	7,969	7,911
Bonificación incentivo	8,999	9,663	10,662	11,495	11,579	11,495
Costo indirecto	<u>17,398</u>	<u>19,228</u>	<u>22,796</u>	<u>24,725</u>	<u>24,621</u>	<u>24,860</u>
Cuota patronal	4,390	4,884	5,390	5,811	5,853	5,811
Prestaciones laborales	10,586	11,777	12,995	14,011	14,112	14,011
Imprevistos	2,422	2,567	4,411	4,904	4,656	5,039
Total	<u>98,140</u>	<u>104,791</u>	<u>116,626</u>	<u>130,832</u>	<u>122,043</u>	<u>135,467</u>
Para una producción	1,500	1,700	2,000	2,500	2,750	3,250
Costo unitario	65	62	58	52	44	42

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

En los datos anteriores, se establece el costo directo proyectado a seis años, los cuales son necesarios para interpretar el crecimiento con relación a la producción por cada quintal, con precio estimado de Q 6.25 por libra.

4.7.6 Estados financieros proyectados

Son reportes que contienen un resumen de las operaciones efectuadas en un ciclo de tiempo. Se elaboran con el objetivo de calcular la utilidad y flujos netos de efectivo, que son, en forma general el beneficio real de la operación.

⇒ Estado de resultados

Muestra los resultados económicos logrados por una empresa en un período determinado, con su correspondiente utilidad o pérdida neta estimada:

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado, se tomó como base que se producirá y venderá a partir del quinto año.

Cuadro 24
Municipio de Jalapa-Jalapa
Caserío La Toma, aldea Tatasirire
Proyecto: producción de aguacate Hass
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	5	6	7	8	9	10
Ingresos	375,000	425,000	521,000	625,000	687,500	812,550
1500 qq vendidos a Q 250.						
(-) Costo Directo Producción	98,140	104,791	116,626	130,832	122,043	135,467
Margen Bruto	276,860	320,209	404,374	494,168	565,457	677,033
(-) Gastos de distribución	7,500	8,500	10,420	12,500	13,750	16,250
Ganancia marginal	269,360	311,709	393,954	481,668	551,707	660,783
(-) Gastos fijos	111,042	107,522	107,522	107,522	107,522	107,522
<u>Producción</u>	59,867	57,627	57,627	57,627	57,627	57,627
Arrendamiento	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciaciones	55,867	53,627	53,627	53,627	53,627	53,627
<u>Administración</u>	51,175	49,895	49,895	49,895	49,895	49,895
Sueldos	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo(8.33)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuotas patronales(12.67%)	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Depreciaciones	780					
Amortizaciones	500					
Papelería y útiles	500	500	500	500	500	500
Energía eléctrica	429	429	429	429	429	429
Resultado de la operación	158,318	204,187	286,432	374,146	444,185	553,261
Gastos financieros	26,220	20,976	15,732	10,488	5,244	
Ganancia antes ISR	132,098	183,211	270,700	363,658	438,941	553,261
I.S.R 31%	40,950	56,795	83,917	112,734	136,072	171,511
Ganancia Neta	91,148	126,416	186,783	250,924	302,869	381,750

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

Indica que a partir del quinto año se obtienen ganancias, considerado de recuperación y utilidades con tendencias a incrementarse.

4.8 EVALUACIÓN

Se realiza la evaluación financiera y social, sobre el resultado de las mismas se puede decidir si el proyecto es rentable o si genera suficientes beneficios para autorizar su ejecución.

4.8.1 Financiera

Se analizará a través del flujo de efectivo, mediante la ponderación en valores actuales de los beneficios frente a los respectivos costos, se considera también el desembolso de la inversión inicial y se tiene en cuenta la duración, que debe ser entre 3 y 10 años.

⇒ **Valor actual neto**

Actualiza los beneficios y costos a una tasa de interés fija, predeterminada para cada año, y sumados durante su horizonte de evaluación. Si el resultado es positivo se generará beneficios financieros, iguales o superiores a los esperados; si es negativo; no es conveniente su ejecución.

Cuadro 25
Municipio de Jalapa, Jalapa
Proyecto: Producción de aguacate Hass
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Egresos Q.	Ingresos Q.	Flujo Neto Principal	Facto de Actualización 25%	Egresos actualizados	Ingresos Actualizados	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	530,248.00				530,248.00		530,248.00
1	242,902.00	375,000.00	132,098.00	0.8000	194,322.00	300,000.00	105,678.00
2	241,789.00	425,000.00	183,211.00	0.6400	154,745.00	272,000.00	117,255.00
3	250,300.00	521,000.00	270,000.00	0.5120	128,154.00	266,752.00	138,598.00
4	261,342.00	625,000.00	363,658.00	0.4096	107,046.00	256,000.00	148,954.00
5	248,559.00	687,500.00	438,941.00	0.3277	81,453.00	225,294.00	143,841.00
6	259,122.00	812,500.00	553,378.00	0.2621	67,916.00	212,956.00	145,040.00
		3,446,000.00					
	2,034,262.00	0			1,263,884.00	1,533,002.00	799,366.00
	VAN						269118.00
	TREMA						25%

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

El resultado anterior indica que al proyectar la inversión a seis años, a una tasa de rendimiento mínima aceptada del 25%, generará una utilidad de Q 269,118.00. cantidad financieramente aceptable, que se obtiene de la siguiente forma:

$$\text{VAN} = 1,533,002.00 - 1,263,884.00 = \mathbf{269,118.00}$$

⇒ **Relación costo beneficio REL C/B**

Este método evalúa la eficiencia con la que se utilizan los recursos financieros durante el período de ejecución del proyecto, a través de los ingresos y los costos. Un resultado superior a la unidad, se considera favorable, porque demuestra que los ingresos son superiores a los costos que absorben sus operaciones.

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

$$\text{Rel C/B} = \frac{1,533,002.00}{1,263,884.00} = 1.2129$$

En el caso de la producción de aguacate, el resultado de la relación beneficio costo es de Q 1.21, que significa que el proyecto es favorable, ya que por cada quetzal invertido se obtienen Q 0.21 de utilidad.

⇒ **Tasa interna de retorno –TIR-**

La tasa interna de retorno evalúa el retorno porcentual que en promedio rinde cada proyecto, luego de actualizar los beneficios de su vida útil proyectada.

Cuadro 26
Municipio de Jalapa – Jalapa
Proyecto: producción de aguacate Hass
Tasa interna de retorno
Año 2002
(Cifras en quetzales)

Años	Flujo Neto Principal	35%	Flujo neto actualizado	40%	Flujo neto actualizado
0	-530,248.00				
1	132,098.00	0.7407	97,844.99	0.7143	94,357.60
2	183,211.00	0.5487	100,527.87	0.5102	93,474.25
3	270,700.00	0.4064	110,012.48	0.3644	98,643.08
4	363,658.00	0.3011	109,497.42	0.2430	88,368.89
5	438,941.00	0.2230	97,883.84	0.1735	76,156.26
6	553,378.00	0.1652	91,418.05	0.1240	68,618.87
Total	1,411,738.00		607,184.65		519,618.95
VAN-					-76,936.65
TIR					32.77%

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

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

$$\text{TIR} = (25) + (35 - 25) \left(\frac{269,118.00}{(269,118.00) - (-76,936.65)} \right)$$

$$\text{TIR} = (25) + (10) \left(\frac{269,118.00}{346,054.65} \right)$$

$$\text{TIR} = 25 + (7.776748567) = 32.77$$

El resultado anterior muestra que se puede obtener un rendimiento máximo del 32.77%, que supera en 7.72% a la TREMA, por lo que se considera factible la realización del proyecto.

4.8.2 Social

La implementación del cultivo de aguacate Hass, contribuirá al bienestar de la comunidad, especialmente en el Caserío la Toma, aldea Tatasirire, se promoverá el impulso de una nueva alternativa económica que generará empleos e ingresos para las familias asociadas, capacitación de mano de obra, apoyo en actividades sociales y culturales, trabajo en equipo, flujo de mercancías con la compra de insumos, maquinaria y equipo, sistemas de riego y otros.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Jalapa, departamento de Jalapa, con relación a las características generales, los sectores económicos productivos, comercialización de la producción de leche y las propuestas de inversión, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Jalapa es un lugar pintoresco, con aspectos geográficos y demográficos muy importantes, que se extinguen por la deforestación acelerada. Las condiciones climáticas, el suelo y otros factores conexos, permiten la generación de actividades agrícolas y pecuarias, que pueden ser explotadas si se realizan de una manera planificada y organizada.
2. El sector que en la actualidad, genera mayor porcentaje de empleos, especialmente para la población que se ubica en el área rural, es el primario, por falta de tecnificación ha quedado relegado en segundo plano, con relación a la generación de ingresos, en donde el secundario ocupa el primer lugar, por la apertura de empresas industriales y agroindustriales que han tenido gran auge.
3. La falta de recursos económicos, el nivel tecnológico, y los volúmenes de producción, de los productores de leche, son factores que obstaculizan la comercialización del producto hacia otros mercados, situación que provoca que tengan que vender el 60% al intermediario mayorista y el 40% al consumidor final. Además sus controles administrativos, técnicos y financieros, los realizan de manera empírica, por la falta de conocimientos en estas áreas, lo que dificulta la obtención de datos reales que les permita tomar decisiones en la determinación de costos y precios.

4. Se identificó varias propuestas productivas, como: las rosas de corte, producción de pepino y el cultivo de aguacate Hass, éste último se perfila como una de las principales potencialidades, de acuerdo a los recursos disponibles y a las características del Municipio.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones basadas en las conclusiones enumeradas con anterioridad.

1. Que los agricultores y pequeños productores de la actividad pecuaria, se organicen a través de comités, para que soliciten al Instituto Nacional de Bosques, -INAB- y el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales – MARN- que trabajan en pro del medio ambiente, donaciones de árboles para implementar una campaña de reforestación masiva, que contribuya a la detención del deterioro de los recursos naturales como ríos, bosques y otros, en beneficio de toda la población, así como para el desarrollo de proyectos, para diversificar la producción agrícola y pecuaria.
2. Que los productores agrícolas se organicen en comités, para aprovechar las potencialidades productivas, diversificar la producción y se realicen los trámites necesarios para obtener asesoría del Instituto de Capacitación y Tecnología Agrícola -ICTA- del Programa para la Fruticultura de Guatemala -PROFRUTA-, que proporcionan apoyo para la ejecución a corto a plazo de proyectos de desarrollo agrícola.
3. Que los productores de leche, se integren un una asociación, para realizar las gestiones necesarias ante instituciones gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- con el fin de obtener orientación para la aplicación de mejores técnicas de producción e incrementar de esta forma la calidad y volumen de la leche, para ser mas competitivos y de esta forma ampliar sus mercados y mejorar sus canales de comercialización, al trabajar directamente con el mayorista. Además de

obtener la capacitación administrativa y financiera para la correcta determinación de costos, ingresos y precios.

4. Que los productores del caserío La Toma, aldea Tatasirire, organizados en una cooperativa, ejecuten el proyecto de cultivo de aguacate Hass, por las características de esta región, fácil acceso, disponibilidad de mano de obra, recursos naturales y los requerimientos agronómicos adecuados. Así mismo que soliciten al Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola, -ICTA-, al Programa de Fruticultura –PROFRUTA-, al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, la asistencia técnica y financiera, para mejorar los actuales procesos productivos y tener un efectivo control de los ingresos y costos.

ANEXOS

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
ASOCIACIÓN DE LECHEROS DE JALAPA
MUNICIPIO DE JALAPA, JALAPA**

INTRODUCCIÓN

El presente manual es un instrumento informativo que tiene como finalidad simplificar, organizar y sistematizar los procedimientos de trabajo de las distintas unidades administrativas, es de carácter eminentemente práctico y operativo.

El propósito es que cada uno de los asociados, aprovechen al máximo los beneficios de los recursos disponibles: humanos, físicos y financieros, para bien de la organización.

- **Objetivos**

- Proporcionar a la asociación de lecheros, un instrumento administrativo, que oriente cómo realizar la ejecución correcta de las diferentes actividades y lograr así la eficiencia en el desempeño de las mismas.
- Ejecutar y realizar las tareas de los puestos de trabajo y establecer condiciones uniformes de comportamiento laboral y de entendimiento operativo.
- Facilitar la comprensión de los procedimientos para los miembros de la asociación y evitar duplicidad o traslape de funciones.

- **Campo de aplicación**


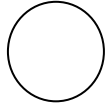
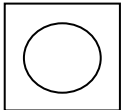


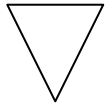
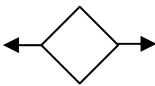
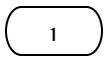
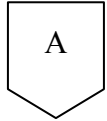
Los procedimientos descritos en el presente manual deben ser observados por los miembros de la asociación y las diferentes unidades administrativas.

- **Normas de aplicación**

- Respetar los lineamientos establecidos para la realización del o los procedimientos contenidos en este manual.
- Es conveniente la revisión, para adecuarlo a los cambios que puedan surgir en el desarrollo de las actividades, modificarlo o actualizarlo de acuerdo al principio de flexibilidad, lo cual deberá ser aprobado en Asamblea General.
- Si se cometiera alguna omisión de lo planteado, es responsabilidad de la persona encargada de su realización al igual que cualquier problema que se derive de la misma.

- **Simbología utilizada**

Con el propósito de lograr fluidez y eficiencia administrativa en el desarrollo de las tareas de la organización, se utilizó la nomenclatura de la norma ASME (American Society of Mechanical Engineers), por la sencillez de su interpretación y manejo.

	Inicio o fin	Sirve para representar el inicio o fin de un procedimiento
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute
	Actividad combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona en un mismo lugar
	Traslado	Cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un lugar a otro, dentro del proceso en estudio.
	Inspección	Indica todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	Archivo	Cuando un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado. Aquí finaliza un proceso.
No.....Si 	Decisión	Representa una decisión, a la derecha va la acción positiva y a la izquierda la acción negativa.
	Conector de pasos	Indica que la actividad continúa en otra parte del proceso en la misma página.
	Conector de páginas	Cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.

Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

Nombre del procedimiento: Comercialización de la leche			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: José Antonio Gallardo	
No. de pasos:	7	Fecha: julio de 2003	Hoja: 1/5
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	
Objetivos del procedimiento:			
<ul style="list-style-type: none">- Establecer la cantidad y calidad de leche.- Evitar problemas de pérdidas de tiempo y capital, por la falta de producto para despachar.- Confirmar fechas exactas de pedidos.			
Normas y procedimientos			
<ul style="list-style-type: none">- El sistema de comercialización, establece que el encargado de producción, disponga de un registro y control de las vacas que se encuentran en la fase de ordeño.- Se verificará la cantidad de litros promedio con los que se cuenta cada día, para cumplir con los pedidos.			

Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

Nombre del procedimiento: Comercialización de la leche			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: José Antonio Gallardo	
No. de pasos:	7	Fecha: julio de 2003	Hoja: 2/5
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	

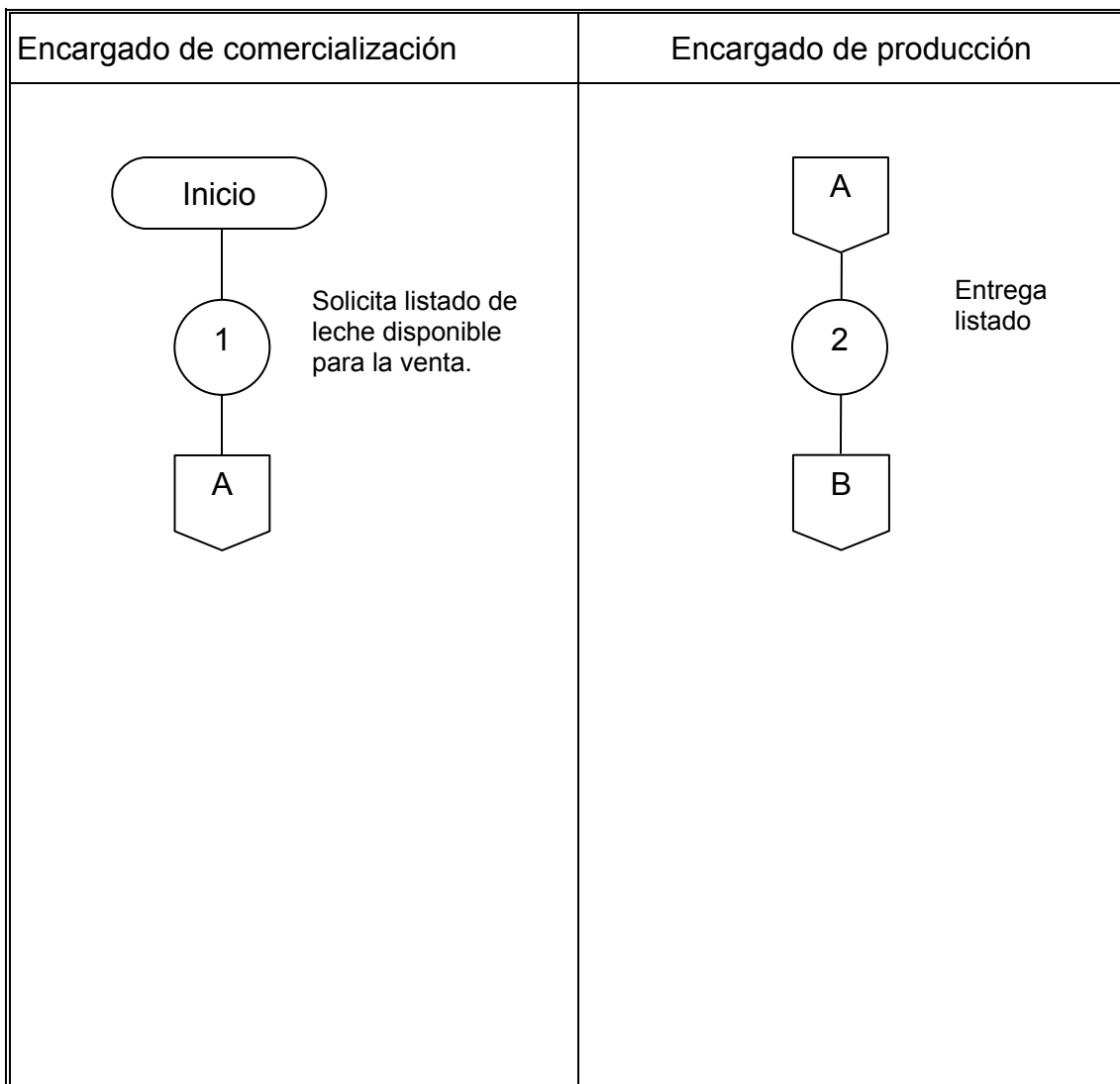
Puesto	Paso No.	Actividad
Encargado de comercialización	1	Solicita al encargado de producción lista de promedio de litros de leche con los que se dispone para la venta.
Encargado de producción	2	Proporciona al encargado de comercialización el listado de producto para la venta.
Encargado de comercialización	3	Elabora listado de pedidos y cantidad de leche requerida.
	4	Concerta cita con los dueños de las lecherías para confirmar pedidos y otros aspectos de negociación.
	5	Revisa conjuntamente con el encargado de producción, que la leche llene los requisitos de calidad, sabor y cantidad para poder despachar.
	5.1	Si llene requisitos, continua con el paso no. 6.

Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

	5.2	Si no llena los requisitos, se contacta al cliente para darle aviso del retraso y termina el proceso.
	6	Se confirma a las lecherías la entrega del producto, según términos de compra establecidos.
	7	Entrega de leche.

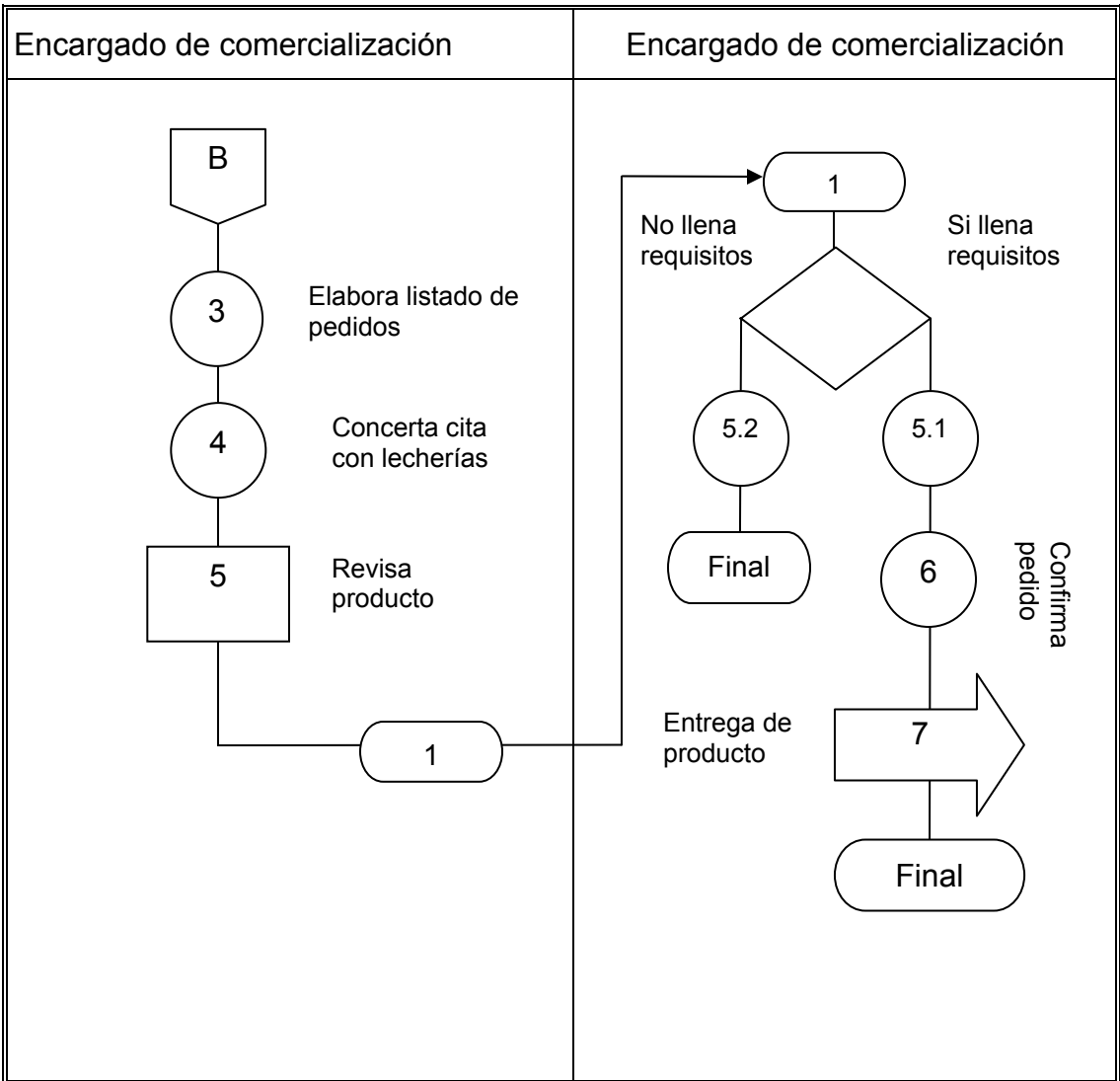
Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

Nombre del procedimiento: Comercialización de la leche			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: José Antonio Gallardo	
No. de pasos:	7	Fecha: julio 2003	Hoja: 4/5
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	



Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

Nombre del procedimiento: Comercialización de la leche			
Procedimiento No. 1		Elaborado por: José Antonio Gallardo	
No. de pasos:	7	Fecha: julio 2003	Hoja: 5/5
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización	



Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

Procedimiento: Ordeña mecánica de vacas			
Procedimiento No. 2		Elaborado por: José Antonio Gallardo	
No. de pasos:	8	Fecha: julio 2003	Hoja: 1/3
Inicia: Encargado de ordeña		Finaliza: Encargado de ordeña	

Objetivos del procedimiento:

- Hacer eficiente el proceso de ordeño de las vacas.
- Evitar la contaminación de la leche, que se da al ordeñar a la vaca en forma manual.
- Ofrecer un producto de calidad, resultado de la aplicación de procesos tecnificados y normas de higiene y salubridad, que llene las expectativas del demandante.

Normas y procedimiento:

- El responsable del ordeño reúne el equipo y controla la limpieza de éste.
- Se lava el equipo con un desinfectante para la esterilización de los instrumentos.
- Se colocan los botes en su lugar y se arman las unidades de ordeña, antes de iniciar el proceso.
- Arrancar el motor de la bomba de vacío y controlar su nivel.

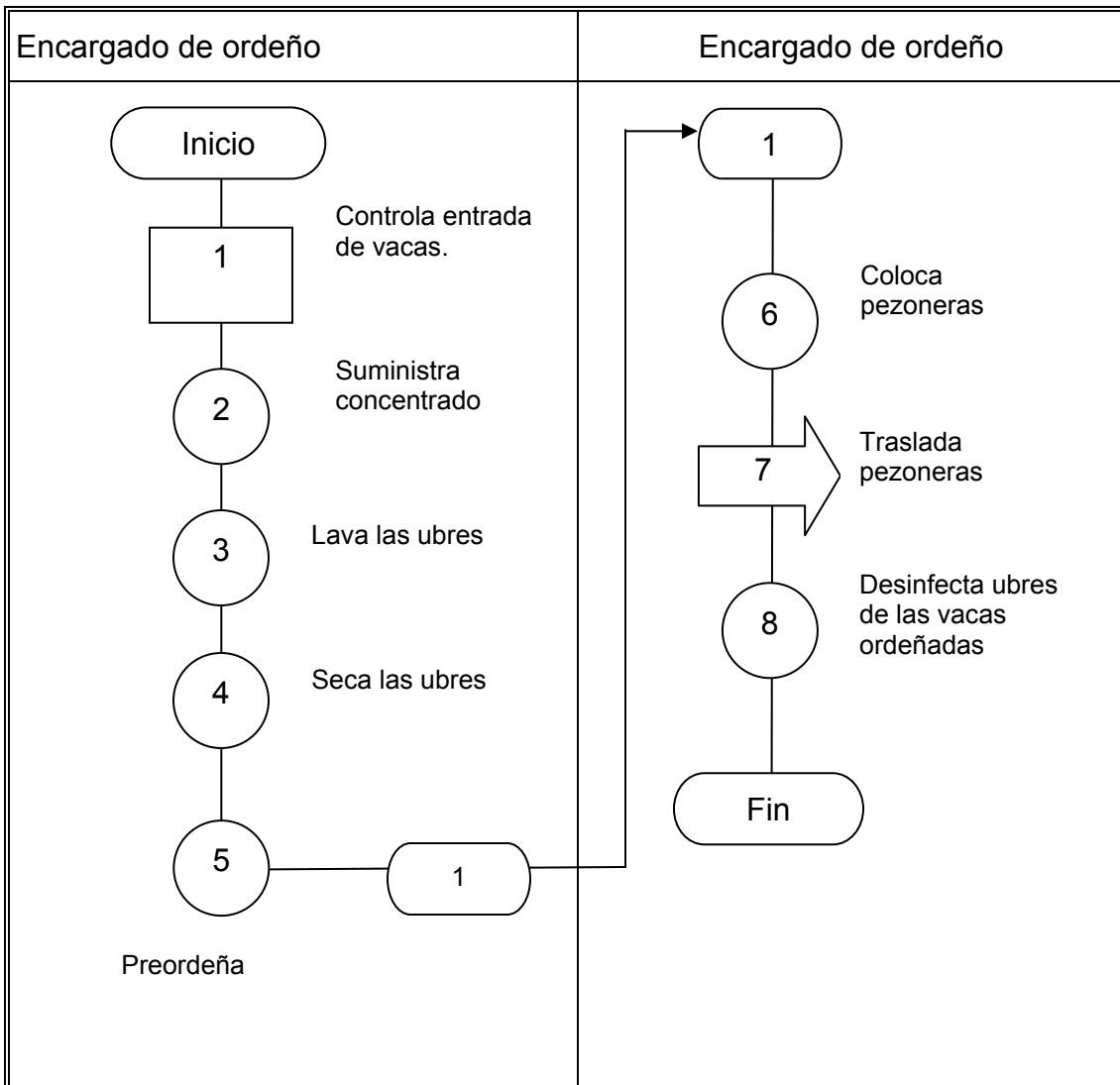
Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

Procedimiento: Ordeña mecánica de vacas			
Procedimiento No. 2		Elaborado por: José Antonio Gallardo	
No. de pasos:	8	Fecha: julio 2003	Hoja: 2/3
Inicia: Encargado de ordeña		Finaliza: Encargado de ordeña	

Puesto	Paso No.	Actividad
Encargado de ordeño	1	Se encarga de que las vacas entrenen en orden a la sala de ordeño.
	2	Suministra el concentrado
	3	Lava las ubres de las vacas, con una ducha y guantes de goma.
	4	Seca las ubres, con toallas desechables de papel.
	5	Extrae los primeros chorros de leche, en vasijas de preordena.
	6	Coloca las pezoneras de las unidades de ordeña.
	7	Cuando el flujo de la leche cesa, traslada las pezoneras a las vacas que han entrado al otro lado de la fosa de la sala de ordeña.
	8	Al salir de la sala, sumerge las tetas de las vacas en un desinfectante y termina el procedimiento.

Manual de Normas y Procedimientos
Asociación de Lecheros de Jalapa
Municipio de Jalapa, Jalapa

Procedimiento: Ordeña mecánica de vacas			
Procedimiento No. 2		Elaborado por: José Antonio Gallardo	
No. de pasos:	8	Fecha: julio 2003	Hoja: 3/3
Inicia: Encargado de ordeña		Finaliza: Encargado de ordeña	



BIBLIOGRAFÍA

1. ARROYO L., RUBÉN. Niveles tecnológicos en la agricultura. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1985. 7 pp.
2. BANCO DE GUATEMALA Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas. Guatemala, 2001. 84 pp.
3. BANCO G & T, Colección de monografías de Guatemala. Jalapa. Revista número 10. Guatemala, 2002, 10 pp.
4. DICCIONARIO ESPASA, Economía y negocios, España Edición 1997. 1,480 pp.
5. DUARTE CORDON, JULIO CESAR. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos., Departamento de publicaciones, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 1995. 86 pp.
6. INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR, Diccionario geográfico de Guatemala. Tomo III, Tipografía Nacional, Guatemala, 1983, 1,050 pp.
7. MANUALES PARA EDUCACIÓN AGROPECUARIA, Bovinos de leche, Editorial Trillas, S.A. de C. V., segunda edición, 5ª. reimpresión 1999. 111 pp.
8. MENDOZA GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª. Edición, Editorial . IICA. San José Costa Rica, 1995. 343 pp.
9. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, MAGA. El cultivo del aguacate en Guatemala. Proyecto de desarrollo de la fruticultura y agroindustria. Guatemala, enero 2002. 36 pp.
10. MINISTERIO DE AGRICULTURA. Revista Agricultura. Impress, S.A. Guatemala, año II No. 20, septiembre de 1999. 52 pp.
11. PRENSA LIBRE. Conozcamos Guatemala. Revista Número 15. Editorial Piedra Santa. Guatemala 1993. 6 pp.

12. SEGEPLAN. Documento de apoyo para la formación y evaluación de proyectos. Guatemala, 1999. 94 pp.
13. SEGURA LORENZANA, ORLANDO. Memorias de un condueño. Imprenta Jumay. Guatemala, febrero 2001. 172 pp.
14. SIMMONS CHARLES, ET. AL. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra Guatemala. 1959. 1,000 pp..
15. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, Sector agrícola. Colección de Textos Económicos No. 7. Departamento de publicaciones (Imp. 94/2m.): 2,000 ejemplares. Guatemala, julio de 1983. 151 pp.
16. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL Y HÉCTOR SANTIAGO CASTRO. Curso departamental en formulación y evaluación de proyectos. Material editado por la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación – SEGEPLAN-. Guatemala 1993. 194 pp.