

MUNICIPIO DE JALAPA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ALFARERÍA)"

DÉBORA ESTER LÓPEZ DE PAZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE JALAPA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ALFARERÍA)"

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

2-52-75-AE-2,004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ALFARERÍA)"

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

DÉBORA ESTER LÓPEZ DE PAZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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.C. Mario Roberto Flores Hernández
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliécer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña.
Director de IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. De PROPEC:	Lic. Hugo rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparición 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 16 de septiembre de 2004, según Acta No. 30-2004 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.28 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ALFARERÍA)", municipio de Jalapa, departamento de Jalapa.

Presentó **DEBORA ESTER LOPEZ DE PAZ**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO ACADEMICO



Smp.


SECRETARIO ACADEMICO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Señor, aun no soy la que quiero ser, ni siquiera soy la que debo ser, pero gracias Señor porque no soy la que era antes.

A MIS PADRES

Miguel Ángel López y Aurelia Paulina De Paz por su apoyo y amor incondicional en todos estos años.

A MI HERMANA

Sara Noemí por el afecto que me ha brindado.

A MIS HERMANOS EN CRISTO

En especial a Sulma González, porque los mejores amigos son aquellos que nos llevan a los caminos de Dios.

A MIS AMIGOS

Se dice que los verdaderos amigos se cuentan con los dedos de una mano y yo les agradezco mucho por necesitar más de los dedos de las dos manos para nombrarlos y por demostrarme que puedo contar con ustedes en cualquier momento y por estar siempre pendientes de mi: Jorge Estuardo Ruano, Ottoniel Santiago Pérez, Gerson Polo, Mariela Marroquín, Ana Morales, Vera Lucía Luna, Lorena Cifuentes, Alice Marie Rodríguez, Sonia y Maritza García Chaclán, Oliverio y Herlinda Godínez.

A MAREX, S.A.

En especial a Don Harry Nadle, Guillermo Miyares, Hector Cruz y Aloida Ramírez.

A MÚLTIPLES SERVICIOS PROFESIONALES

En especial a Andrea Polanco por su apoyo y comprensión.

A LOS HABITANTES DE JALAPA, JALAPA

Por habernos proporcionado la información necesaria para la elaboración de los informes.

AL COLEGIO AMERICANO DE GUATEMALA

Por haberme brindado la oportunidad de ser parte de tan prestigiosa casa de estudios.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A TODAS LAS PERSONAS QUE FORMAN PARTE DE MI VIDA

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1	Localización y extensión territorial	3
1.2.2	Condiciones climatológicas	3
1.2.3	Suelos	3
1.2.4	Orografía	4
1.2.5	Hidrografía	4
1.2.6	Bosques, flora y fauna	5
1.3	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	6
1.3.1	Población por sexo y edad	6
1.3.2	Población urbana, rural y grupo étnico	7
1.3.3	Población económicamente activa -PEA-	8
1.3.4	Empleo, subempleo y desempleo	9
1.4	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	10
1.5	INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Vías de comunicación	14
1.5.2	Medios de transporte	15
1.5.3	Educación	16

1.6	SERVICIOS	19
1.6.1	Estatales	19
1.6.2	Municipales	20
1.6.3	Privados	22
1.7	FACTOR TIERRA	24
1.7.1	Tenencia	25
1.7.2	Concentración	27
1.7.3	Uso de la tierra	30

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SECTORES

2.1	GENERALIDADES	32
2.1.1	Definición	32
2.1.2	Características	33
2.1.3	Sectores existentes en el Municipio	34
2.2	CRITERIOS DE SELECCIÓN	36
2.2.1	Aprovechamiento de los recursos	36
2.2.2	Generación de ingresos	37
2.2.3	Generación de empleo	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	ACTIVIDADES O PRODUCTOS SELECCIONADOS	42

2.4.1	Situación actual	43
2.4.2	Destino de la producción	44
2.5	CONDICIONES PARA SU DESARROLLO	44
2.5.1	Legales	44
2.5.2	Mercadológicas	45
2.5.3	Técnicas	45
2.5.4	Financieras	46
2.5.5	Administrativas	47

CAPÍTULO III

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

3.1	ORGANIZACIONES EXISTENTES	48
3.1.1	Sociales	48
3.1.2	Productivas	50
3.2	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	52
3.2.1	Tipo	53
3.2.2	Justificación	53
3.2.3	Objetivos	53
3.2.4	Funciones	54
3.2.5	Recursos	54
3.3	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	55
3.3.1	Diseño organizacional	56
3.3.2	Sistema de organización	57
3.3.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	57

3.4	REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN	58
3.4.1	Localización	59
3.4.2	Operación	59
3.4.3	Distribución en planta	59
3.4.4	Relaciones operacionales y contractuales	61
3.4.5	Carga administrativa	62
3.5	PROYECCION DE LA ORGANIZACIÓN	63
3.5.1	Social	63
3.5.2	Económica	63
3.5.3	Cultural	64
3.6	SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN	64
3.6.1	Legal	64
3.6.2	Mercadológico	66
3.6.3	Técnico	67
3.6.4	Financiero	68
3.6.5	Administrativo	69

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS DE CORTE

4.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	70
4.2	OBJETIVOS	71
4.3	JUSTIFICACIÓN	71
4.4	ESTUDIO DE MERCADO	72
4.4.1	Producto	72

4.4.2	Oferta	73
4.4.3	Demanda	74
4.4.4	Precio	77
4.4.5	Comercialización	77
4.5	ESTUDIO TÉCNICO	84
4.5.1	Localización	84
4.5.2	Tamaño	85
4.5.3	Recursos	86
4.5.4	Proceso de productivo	87
4.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
4.6.1	Organización propuesta	93
4.6.2	Justificación	93
4.6.3	Objetivos	93
4.6.4	Diseño organizacional	94
4.6.5	Funciones básicas	96
4.7	ESTUDIO FINANCIERO	97
4.7.1	Inversión fija	97
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	98
4.7.3	Inversión total	99
4.7.4	Fuentes de financiamiento	100
4.7.5	Costos y precios	102
4.7.6	Estados financieros proyectados	104
4.8	EVALUACIÓN	107
4.8.1	Financiera	107

4.8.2 Social	111
CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES	114
ANEXOS	
Manual de organización	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Jalapa, Jalapa, Población total por fuente de datos y sexo, según rangos de edad, Año: 2002	7
2	Municipio de Jalapa, Jalapa, Población económicamente activa por actividad económica, Año: 2002.	9
3	Municipio de Jalapa, Jalapa, Ocupación de la población por fuente de datos, según categoría, Año: 2002.	10
4	Municipio de Jalapa, Jalapa, Centros educativos por área geográfica, según fuente de datos y niveles, Año: 2002.	17
5	Municipio de Jalapa, Jalapa, Cobertura educativa por área geográfica, alumnos inscritos y maestros, según fuente de datos, Año: 2002.	18
6	Municipio de Jalapa, Jalapa, Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión según estratos, Año: 1979.	25
7	Municipio de Jalapa, Jalapa, Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2002.	26
8	Municipio de Jalapa, Jalapa, Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 1979.	27
9	Municipio de Jalapa, Jalapa, Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2002.	28
10	Municipio de Jalapa, Jalapa, Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año : 1979.	30

11	Municipio de Jalapa, Jalapa, Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2002.	31
12	Municipio de Jalapa, Jalapa, Generación de ingresos por valor de producción, según actividad productiva, Año: 2002.	37
13	Municipio de Jalapa, Jalapa, Generación de empleos por actividad económica, Año: 2002.	39
14	Municipio de Jalapa, Jalapa, Comités existentes en el Municipio, Año: 2002.	50
15	Municipio de Jalapa, Jalapa, Asociación de Alfareros de Jalapa, Carga administrativa, Año: 2002.	62
16	Municipio de Jalapa, Jalapa. Aldea La Fuente de la Montaña, Oferta total historia y proyectada de rosas de corte, Oferta total, Período: 1998 – 2005.	73
17	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña. Demanda potencial histórica y proyectada de rosas de corte, Período: 1998-2005.	75
18	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Consumo aparente histórico y proyectado de rosas de corte, Período: 1998 - 2005.	76
19	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de rosas de corte, Período: 1998 – 2005.	77
20	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Márgenes de comercialización, Año: 2002	84
21	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Programa de producción en cantidades y valores, Año: uno al cinco	86

22	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Inversión fija, Año: uno.	98
23	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Inversión en capital de trabajo, Año: uno.	99
24	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Inversión total Año: uno.	100
25	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Plan de amortización del préstamo proyectado, Año: uno al cinco.	102
26	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte. Estado de costo directo de producción proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	103
27	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Estado de resultados proyectado de cada año, del 01 de enero al 31 de diciembre.	104
28	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Estado de situación financiera proyectado, al 31 de diciembre de cada año.	106
29	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Valor actual neto, Año: uno al cinco.	108
30	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Relación costo beneficio, Año: uno al cinco.	109

31 Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Tasa interna de retorno, Año: uno al cinco. 110

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Jalapa, Jalapa, Concentración de la tierra, curva de Lorenz, Año: 2002.	29
2	Municipio de Jalapa, Jalapa, Asociación de alfareros de Jalapa, diseño organizacional, Año 2002.	56
3	Municipio de Jalapa, Jalapa, Asociación de alfareros de Jalapa, distribución en planta, Año: 2002.	60
4	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Canales de comercialización, Año: 2002.	83
5	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: producción de rosas de corte, Diagrama del proceso productivo, Año: 2002.	91
6	Municipio de Jalapa, Jalapa, Aldea La Fuente de la Montaña, Proyecto: Producción de rosas de corte, Diseño organizacional del comité, Año: 2002.	95

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, es uno de los métodos de evaluación final que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, utiliza como requisito previo a otorgar el título en el grado académico de licenciado, a los estudiantes de las carreras de Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

El tema asignado fue "DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del cual se derivó el informe individual "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ALFARERÍA)".

El propósito de este estudio, es contribuir al desarrollo de la región, permitir un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales. Entre los beneficios que alcanzará se considera de vital importancia, el factor económico social, debido a que será fuente de empleo para los habitantes; tanto hombres como mujeres, quienes sin tener que salir de la comunidad tendrán la oportunidad de trabajar y de esta manera ayudar económicamente al sostenimiento familiar.

Se propone la integración de una organización, para que por medio de ésta se realicen todos los procesos productivos, administrativos y de comercialización, para optimizar resultados, solicitar capacitación y asesoría en las áreas administrativas, técnicas y financieras, a fin de calificar la mano de obra para ofrecer un producto de calidad.

La investigación se desarrolló en el municipio de Jalapa, departamento de Jalapa, en donde se determinó las causas fundamentales de la situación en que viven los habitantes de esta localidad; asimismo se localizó las potencialidades

productivas, para presentar un proyecto que apoye la diversificación de cultivos en beneficio de los productores agrícolas.

Las etapas del proceso del estudio, son las siguientes: se inició con un seminario general, en donde profesionales disertaron sobre temas relacionados con el entorno macronómico. Posteriormente se realizó un seminario con información concerniente al tema específico de elaboración de la boleta de encuesta, el plan de trabajo y otros instrumentos de investigación.

El trabajo de campo, se llevó a cabo en junio del 2002, el grupo integral de estudiantes se trasladó al Municipio, para la recolección de los datos primarios y secundarios, para la integración de los informes colectivo e individual, este último conformado de la siguiente forma:

Capítulo I, se detallan las características principales del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, situación demográfica, división administrativa, infraestructura, servicios y factor tierra.

Capítulo II, se estudia lo relacionado con los tres sectores productivos económicos, primario, secundario y terciario, las generalidades, criterios de selección, sector y producto seleccionado y las condiciones para su desarrollo.

Capítulo III, contiene la organización existente de la producción y la propuesta, su estructura administrativa, requerimientos, proyección y soporte.

Capítulo IV, se analiza el proyecto de producción de rosas de corte, ya que el Municipio, dispone de los recursos necesarios para su ejecución, incluye un estudio de mercado, técnico, administrativo legal, evaluación financiera y social.

En la elaboración del presente informe se utilizó la fase indagadora, demostrativa y expositiva del método científico, a través de los procedimientos lógicos: inductivo-deductivo, analítico-sintético y estadístico. Las técnicas de investigación aplicadas fueron: la observación directa, entrevistas y encuestas. Entre los instrumentos utilizados están las fichas bibliográficas, de trabajo y estudio, libro de notas, grabadoras, cámaras fotográficas y de video, boleta de encuesta y guía de entrevista. Para el efecto se calculó una muestra de 646 hogares, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 4%.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivaron de la investigación, así como el manual de organización y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

El presente capítulo da a conocer de manera general, los aspectos geográficos y demográficos; la infraestructura, servicios y la tenencia, concentración y uso del recurso tierra, del municipio de Jalapa, departamento de Jalapa.

1.1 ANTECEDENTES

“La palabra Jalapa se deriva del náhuatl xal-a-pán que significa en agua arenosa. De xallí, arena; a, apócope de atl, agua, río; y pan, posición locativa”.¹

Luego del terremoto de 1773 que destruyó la Ciudad Capital -hoy Antigua Guatemala-, se pensó en trasladarla al valle de Jumay en Jalapa, pero debido a la escasez de agua se descartó tal idea.

La Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala declaró que Jalapa pertenecía a la provincia de Chiquimula, conforme al decreto 289 del 4 de noviembre de 1825. Posteriormente pasó a la circunscripción del territorio de Mita por decreto del 12 de septiembre de 1839. Más tarde, se dividió en tres distritos conformados por Jutiapa, Santa Rosa y Jalapa, este último se proclamó como cabecera según el decreto del 23 de febrero de 1848, Sanarate; Sansare; San Pedro Pinula; Santo Domingo; Agua Blanca; El Espinal; Alzatate y Jutiapilla,

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

quedan separados del distrito de Jutiapa por el río que salía del ingenio, hasta la laguna de Atescatempa.

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 separado, por lo que Jalapa retornó a su condición anterior de dependencia de Jutiapa. No fue sino hasta el 24 de noviembre de 1873, que se conformó como departamento, a través del decreto 107 y se estableció como cabecera a la villa del mismo nombre.

En 1878 se acreditó a la cabecera departamental y municipal en la categoría de ciudad, según decreto gubernativo no. 219 del 26 de agosto del mismo año. Durante el período hispánico se le llamó Santa María Jalapa.

La lengua indígena predominante era el Pocomán, pero con el paso del tiempo se empleó con menos frecuencia, lo que provocó su casi desaparición. Actualmente, solo el 0.03% la conserva, el resto practica el idioma español.

En el Municipio, existe desde hace muchos años la “Gran Comunidad de las Montañas de Santa María de Jalapa” integrada por varias aldeas y caseríos.

1.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Se describe la localización, extensión territorial, clima, suelos, orografía, hidrografía, bosques, flora y fauna.

1.1.1 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 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”², cuya latitud norte es de 14° 37´ 58” y longitud de 89° 59´ 20”.

1.1.2 Condiciones climatológicas

La temperatura promedio es de 20.5°C, máxima de 33°C y mínima de 16°C. Lo anterior indica que predomina un clima entre semicálido y templado.

La precipitación pluvial media anual es de 1,200 milímetros, la radiación solar es normal - 1.5 calorías por minuto por centímetro cuadrado, aproximadamente - en época seca los vientos son intensos y se desplazan de norte a sur. Se tiene una humedad relativa que oscila entre 75 y 95% al amanecer y de 30 a 70% al medio día.

1.1.3 Suelos

“El Municipio está conformado en su mayor parte por suelos de las series Alzatate, Mongoy y Jalapa, los cuales cubren casi 2/3 partes de superficie. La serie Alzatate y Jalapa se refieren a suelos con pendientes que varían del 12%

² Prensa Libre. “Conozcamos Guatemala”. Revista No. 15, Editorial Piedra Santa, Guatemala septiembre de 1993. Pág. 6.

al 45% o mayores, aptos generalmente 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%, son profundos aptos para variedad de cultivos.”³

1.1.4 Orografía

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

La conformación geográfica presenta elevaciones de diversos niveles principalmente por el suroeste donde se localiza la montaña de Santa María Xalapán y la de los Ladinos Pardos. Al oriente se encuentra un pequeño macizo montañoso que conforma una prolongación del sistema que nace en las faldas del Cerro Jumay y Alcoba; al sur el Cerro Arluta, al norte las montañas de San Ignacio y el Cerro Jumay.

1.1.5 Hidrografía

Debido a la inmoderada tala de árboles, las vertientes del área han disminuido con el transcurso del tiempo. Consecuentemente, el caudal de muchos de los ríos ha decrecido; como el río Jalapa, el más importante de la región; que en forma de semicírculo y por el lado suroeste atraviesa la ciudad, es caudaloso en época lluviosa y recibe fuertes afluentes de la montaña.

³ Charles Simmons Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1959. Pág. 562.

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, hay quebradas y riachuelos que aumentan su caudal en invierno y disminuyen considerablemente en época seca.

1.1.6 Bosques, flora y fauna

El potencial boscoso, ha disminuido el 30% comparado con el existente en el año 1979, fenómeno causado por la tala inmoderada de árboles e incendios provocados en la preparación de los suelos para la actividad agrícola. Las áreas de mayor vocación forestal son: Potrero Carrillo y Ladinos Pardos. Las especies de árboles forestales que mejor se adaptan a la región son el pinus ocarpa (pino ocote) y el cupresus lusitánica (ciprés común).

La flora está constituida por líquenes, helechos, hongos, tunas, lengua de vaca, talacho, chumba de piedra, órgamo, columna, pitahaya, espinazo, grupos acuáticos, plantas que viven en pequeños estanques, de los cuales se pueden mencionar la salvina, sargazón, violeta de agua, 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.

La fauna la conforman: venados, conejos, ratones, tacuazines, zorrillos, mapaches, armadillos, puerco espines, tepezcuintles, coyotes, coches de monte, comadreas, 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 importante estudiar a las personas en sus diferentes aspectos como: sexo, edad, grupo étnico, índices de empleo, subempleo y desempleo, actividad económica a la que se dedican, para establecer las características productivas, económicas y sociales.

1.3.1 Población por sexo y edad

La población constituye uno de los principales recursos que posee la comunidad, al tomar en cuenta su doble aspecto de productores y consumidores de bienes y servicios.

Con base a estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se registró una población de 122,483 habitantes, de los cuales el 49% es de sexo masculino (60,071 personas) y el 51% femenino (62,412 personas).

La densidad poblacional (cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado), es de 225 personas por Km².

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

Cuadro 1
Municipio de Jalapa - Jalapa
Población total por fuente de datos y sexo, según rangos de 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	25.0
20-29	20,105	16.4	9,873	16.4	10,232	15.4
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	3,530	4.9
Totales	122,483	100.0	60,071	49.0	62,412	51.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de Guatemala 1994, proyecciones 2000 – 2005 del Instituto Nacional de Estadística - INE-

La información del cuadro anterior refleja, que el 73.6% de la población se concentra entre los 0 y 29 años de edad, la media poblacional es de 21 años, dato que muestra la existencia de habitantes predominante jóvenes. Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de Guatemala 1994, para ese año el número de personas que residían en el Municipio era de 82,922. El rápido crecimiento poblacional, se atribuye al desconocimiento de la aplicación de sistemas de control de natalidad, a la idiosincrasia prevaleciente que originan las creencias religiosas o a la falta de orientación familiar.

1.3.2 Población urbana, rural y grupo étnico

El 71.2% (87,223 personas) de los habitantes, reside en las comunidades rurales y el 28.79% (35,260) en el área urbana. Esta diferencia se debe a que la actividad económica más importante, como fuente de trabajo es la agrícola, por

lo que las familias se trasladan cerca de las unidades productivas para vender su fuerza de trabajo.

La etnia que predomina en la cabecera municipal es no indígena, con el 93.3%, el 3.5% es indígena de la raza pocoman y el 3.2% ignorado. En el área rural la distribución es del 56.2% no indígena, 41% indígena y el 2.7% del grupo ignorado.

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 un empleo.

Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de Guatemala 1994, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población económicamente activa, en el municipio de Jalapa, ascendió a 20,683, lo que representa el 24.94%, del total que para ese entonces era de 82,922 habitantes. Para el año 2002 es de 65,454 personas, equivalente al 53.4%, 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
Pecuario	383	0.59
Artesanal	2,233	3.41
Agroindustrial	1,430	2.18
Industrial	232	0.35
Servicios	11,866	18.13
Total	65,454	100.00

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

Como se observa, la mayor parte de la población se sitúa en la agricultura debido a que representa un medio de subsistencia por la falta de empleo en otras actividades productivas y la adquisición de tierra comunal para el uso y explotación de la misma. La rama de servicios se encuentra en el segundo lugar de importancia como resultado del crecimiento económico de la región, que ha dado la pauta a la apertura de agencias bancarias, telecomunicaciones, transporte y el comercio informal.

1.3.4 Empleo, subempleo y desempleo

Se determinó que existe un alto porcentaje de ocupación que representa el 59.2%, que se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Jalapa - Jalapa
Ocupación de la población por fuente de datos, según categoría
Año: 2002

Descripción	Total	%
Empleo	874	45.1
Desempleo	790	40.8
Subempleo	273	14.1
Total	1,937	100.00

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

En la actualidad los sectores productivos generan un porcentaje aceptable de empleo que se atribuye al auge que han tenido las actividades comerciales. Sin embargo, se registra un incremento considerable en el porcentaje de desempleo con relación a 1994, el cual era de 10.1%, situación que afecta el ingreso familiar.

Durante la última década parte de la población ha emigrado a otros lugares, a consecuencia de la inestabilidad económica que ha frenado el crecimiento y desarrollo socioeconómico del país. La insuficiente preparación escolar y técnica provocada por la necesidad de trabajar desde temprana edad para ayudar al sostenimiento del hogar, han causado que las personas no llenan los requisitos necesarios en el mercado laboral y se vean obligados a vender su fuerza de trabajo por debajo de su valor y a ocuparse en actividades especialmente agrícolas, para subsistir.

1.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El municipio de Jalapa, se encuentra ubicado en la región IV o suroriental, según la división política de la República de Guatemala, su distribución es: una ciudad,

33 aldeas, 102 caseríos, 26 parajes, 30 haciendas, 117 granjas, 102 fincas y una labor, descritas a continuación:

→ **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, Estación 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 Carías, 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 Ubaldino, 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 Jícara, 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 Jícara, 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.

→ **Labor:** El Portezuela.

Estos centros poblados se encuentran agrupados en tres comunidades que están representadas por Santa María Xalapán (legalizada por escritura), Ladinos Pardos y Buena Vista.

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.

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 potable, correos; que permitan el desarrollo de la población.

1.5.1 Vías de comunicación

Son de vital importancia, debido a que a través de las mismas, se mantienen las relaciones comerciales y sociales, internas y externas.

Existen cuatro vías de acceso que comunican al Municipio, 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 del municipio de Sanarate, departamento de El Progreso, a la ruta nacional 19, la cual pasa por los municipios de Sanarate y Sansare, 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 del 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 está en proceso de asfaltado). Va de Guatemala, pasa por Mataquescuintla y llega a la cabecera departamental de Jalapa.

Lo que corresponde a las calles y carreteras del interior de la localidad, que conducen de la cabecera hacia las aldeas, caseríos, fincas, existen aún varias de terracería que hacen difícil el acceso a dichos lugares.

1.5.2 Medios de transporte

Las rutas del transporte colectivo del lugar, se dividen en tres categorías:

→ **Urbano**

Cuenta con 28 unidades para prestar el servicio. Los dueños de las mismas

integran la Gremial de Transportes Urbanos Jalapanecos (GRETUJ)

→ **Colectivo rural**

El transporte colectivo rural es regulado por la Asociación de Transportistas de Jalapa y disponen aproximadamente de 140 buses que cubren el 55% del total de los centros poblados rurales.

→ **Extraurbano**

Funcionan ocho empresas, recorren la ruta a la ciudad capital y otros departamentos.

1.5.3 Educación

El sistema educativo del área urbana, cuenta con centros públicos y privados que abarcan desde el nivel preprimario hasta el universitario. Existen sedes regionales de la universidades: San Carlos de Guatemala, Francisco Marroquín y Mariano Gálvez.

En el área rural el 62% de aldeas y caseríos tienen 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, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de Jalapa – Jalapa
Centros educativos por área geográfica, según fuente de datos y niveles
Año: 2002

Nivel	Área urbana	%	Área rural	%	Total
Preprimario	18	18.9	39	26.1	57
Primario	45	47.4	98	65.8	143
Medio*	29	30.5	12	8.1	41
Superior	3	3.2	0	0.0	3
Totales	95	100.0	149	100.0	244

* Se incluye ciclo básico y diversificado

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

El cuadro anterior refleja que a pesar de que se cuenta con un número considerable de centros educativos, no se ha logrado cubrir el total de la demanda debido al crecimiento acelerado de la población. Asimismo se puede observar que el nivel medio y superior, se concentran mayormente en el área urbana, lo que provoca un gasto adicional para los estudiantes del sector rural y como consecuencia las oportunidades de continuar sus estudios se ven limitadas.

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

Cuadro 5
Municipio de Jalapa – Jalapa
Cobertura educativa por área geográfica, alumnos inscritos y maestros,
Según fuente de datos
Año: 2002

Nivel	Alumnos inscritos	%	Área		Número de maestros		Promedio de alumnos por maestro
			Urbana	Rural	Urbana	Rural	
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	00.00	9,857	14,986	510	412	101

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

Según los datos anteriores, la población escolar se concentra en el nivel preprimario y primario con el 77% del total de alumnos inscritos, esto se debe principalmente a la necesidad de que los niños se incorporen a la fuerza laboral y contribuyan con el sostenimiento familiar. Como resultado de la deserción escolar, una mínima cantidad de estudiantes continúan los niveles superiores de educación.

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

Son proporcionados por medio de organizaciones gubernamentales, municipales y privadas, cuya finalidad es ofrecer un bien o servicio en beneficio de la comunidad para su desarrollo social, económico y cultural.

1.6.1 Estatales

→ Salud

Hay una cobertura del 85% en esta área, se dispone de los servicios de un Hospital Nacional, un centro de salud del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y un centro de salud en la categoría tipo B como una extensión del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. También se cuenta con cinco puestos de salud y varios centros de convergencia en las comunidades rurales.

→ Educación

Se dan los niveles desde preprimaria hasta universitario, este último por medio de la sede de la universidad de San Carlos de Guatemala. Además en las diferentes comunidades, hay escuelas públicas, programas de educación a distancia, alfabetización, educación telesecundaria; con mayor cobertura en la educación primaria.

→ 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**

Por ser la cabecera departamental funcionan varias instituciones como: 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).

1.6.2 Municipales

Satisfacen necesidades fundamentales, como abastecimiento de agua, drenajes, mercados y otros.

→ **Energía eléctrica**

Es generada por el INDE y comprada por la Empresa Eléctrica Municipal, institución que se encarga de distribuirla en la cabecera. En el año 1994 el 84% de hogares contó con este servicio. Actualmente, se ha reportado un incremento del 10%, que abarca alrededor de un 94% de la población urbana. La mayoría de calles y avenidas se encuentran iluminadas.

A partir del año 1998, DEORSA asiste a las aldeas del Municipio y actualmente abastece a 15,880 usuarios, con una cobertura del 80% de las comunidades y un 20% en lo que al alumbrado público respecta. Entre los centros poblados

que aún no poseen energía eléctrica están: Aldea Araizapo y el Bosque; así mismo los caseríos San Miguel Mojón, Llano Grande, Ashigua, Shical, La Piedrona y La Laguna.

→ **Agua**

Beneficia únicamente a la población del área urbana. Cuenta con 7,764 acometidas registradas oficialmente que representan el 49% de la demanda actual. Esta situación ha variado con relación al año 1994, actualmente se amplió la cobertura al 65.33%, con la ejecución de proyectos de perforación de nuevos pozos.

En el área rural, la falta de tratamiento que recibe el agua para que sea potable, ha desencadenado problemas de enfermedades gastrointestinales en niños y adultos. Como resultado de la investigación de campo, se identificó que el 41% de los hogares cuentan con agua entubada; el resto de la población de este rubro se ve en la necesidad de abastecerse de ríos, pozos y manantiales, los cuales cada vez son menos, debido a que los afluentes se han secado.

→ **Drenajes**

La red de alcantarillado pluvial existe sólo en las calles que están adoquinadas y pavimentadas, representa un porcentaje del 35% del total de calles y el 1.03% en el área rural. 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 letrinización 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**

Es prestado exclusivamente para el área urbana, la basura es depositada en el único basurero municipal que existe, ubicado a un costado del Cementerio General desde 1987. 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**

Funciona un rastro para reses, se sitúa al final de la calle Tránsito Rojas Oriente, pero por encontrarse en la ciudad, crea contaminación ambiental por lo que se tiene previsto a mediano plazo, su traslado fuera del casco urbano.

→ **Cementerio**

Hay un cementerio 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 parque La Independencia a un costado del mercado.

1.6.3 Privados

Son empresas o entidades que ofrecen diferentes servicios tales como:

→ **Energía eléctrica**

La empresa DEORSA brinda desde el año 1998, el servicio de energía eléctrica al área rural. Abastece a 15,880 usuarios, lo que abarca el 80% de cobertura en las comunidades y aproximadamente el 20% de alumbrado público.

→ **Comunicaciones**

El 16.41% de hogares en el área urbana cuentan con servicio de teléfono y solamente el 3.87% en el área rural. Después de la privatización de la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., acontecida en 1999, se incrementó la cobertura habitacional al 70% y la comercial al 100%.

→ **Varios**

Hay servicio de televisión vía satélite desde hace aproximadamente 10 años y en la actualidad llega a 4,500 usuarios.

Hace aproximadamente dos años que se instaló el primer centro de servicio de internet, con capacidad para 10 unidades. Los usuarios son estudiantes y habitantes de la localidad que realizan sus prácticas y consultas.

Además existen tres empresas privadas que se dedican a la extracción de basura, sanatorios privados, hoteles, restaurantes, colegios, universidades y bancos.

→ **ONG's**

Son organizaciones no gubernamentales, cuyo propósito es el gestionar ayuda internacional, para ejecutar proyectos nacionales de apoyo social. En el Municipio tienen presencia las siguientes:

- Plan Internacional: se recibe ayuda de padrinos extranjeros, cuyo aporte es de \$25.00 mensual, que se utiliza para asistir a niños. Actualmente atiende 109 comunidades y aproximadamente 9,000 afiliados, así mismo realiza obras de salud, educación, capacitación para el desarrollo e infraestructura.

- Cactus, Christian Children's: comenzó a funcionar en abril de 1982. Han realizado proyectos como programas de educación, salud y nutrición. Capta fondos económicos a nivel mundial a través de padrinos, los cuales dan una contribución mensual de \$14.00, cubre aproximadamente 447 familias. La participación de la población es la asistencia a los cursos de capacitación y el beneficio que se obtiene con estos proyectos es evitar enfermedades comunes.

- Crecimiento y Solidaridad (CRISOL): está constituida para darle seguimiento a CARE (bancos comunales), institución que desarrolla programas generadores de ingresos, en beneficio de 11,700 hogares, por medio del establecimiento de pequeños negocios.

- Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR): se dedica a facilitar financiamiento para labores agrícolas, al 24% de interés anual, que comprende el 12% para capacitación y 12% para gastos administrativos, se otorgan a grupos de agricultores, con un mínimo de 20 miembros, por ser fiduciarios y solidarios. Apoya también al segmento femenino para la apertura de microempresas.

1.7 FACTOR TIERRA

Se detalla a continuación los regímenes de tenencia y concentración de la tierra, así como el uso actual y potencial.

1.7.1 Tenencia

Se caracteriza por la forma de ocupación o posesión y denota la tenencia estructural de la población del Municipio. Para el año 1979, la tenencia de la tierra se define tal como lo detalla el cuadro siguiente.

Cuadro 6
Municipio de Jalapa – Jalapa
Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
Año: 1979

Estratos	No. fincas	%	Extensión manzanas	%	Fincas propias	%	Fincas arrendadas	%
Microfinca	478	9.53	291	0.58	441	10.45	37	4.60
Subfamiliar	4,093	81.63	13,113	26.28	3353	79.45	740	93.20
Familiar	342	6.82	6,934	13.89	327	7.75	15	1.89
Multifamiliar	101	2.01	29,566	59.25	99	2.35	2	0.25
Totales	5,014	100.00	49,904	100.00	4,220	100.00	794	100.00

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

En el año 1979 se presenta una tendencia minifundista del 76% (que incluye microfincas y fincas subfamiliares), las cuales estaban en propiedad y un 16% eran terrenos arrendados que representan el 27% de extensión. Los latifundios conformaban el 8% de las unidades económicas las cuales eran cultivadas en su totalidad por sus propietarios.

Para el presente año la tenencia de la tierra se caracteriza de la siguiente forma:

Cuadro 7
Municipio de Jalapa – Jalapa
Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
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.

Del total de 366 fincas analizadas, se encontró que para el año 2002, la muestra presentó en las microfincas y fincas subfamiliares el 77% de tierras que son propiedad de los agricultores, que refleja un aumento del 6% con relación al año 1979.

Se localizaron 72 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 censo de 1979 disminuyó el 6%. Lo anterior explica el aumento de microfincas y fincas familiares, debido a que muchas de éstas se han convertido en tierras comunales.

1.7.2 Concentración de la tierra

Se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la tierra debido a que un número reducido de personas poseen grandes extensiones. Lo anterior se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Municipio de Jalapa-Jalapa
Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
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: 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 26% de tierra consistía en microfincas y fincas subfamiliares que constituían el 91% de las unidades económicas, esto comparado al año 1964, muestra un incrementó del 1%. El 74% restante de la extensión corresponde a fincas familiares y multifamiliares que representaban el 9% de las unidades económicas.

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

Cuadro 9
Municipio de Jalapa-Jalapa
Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
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

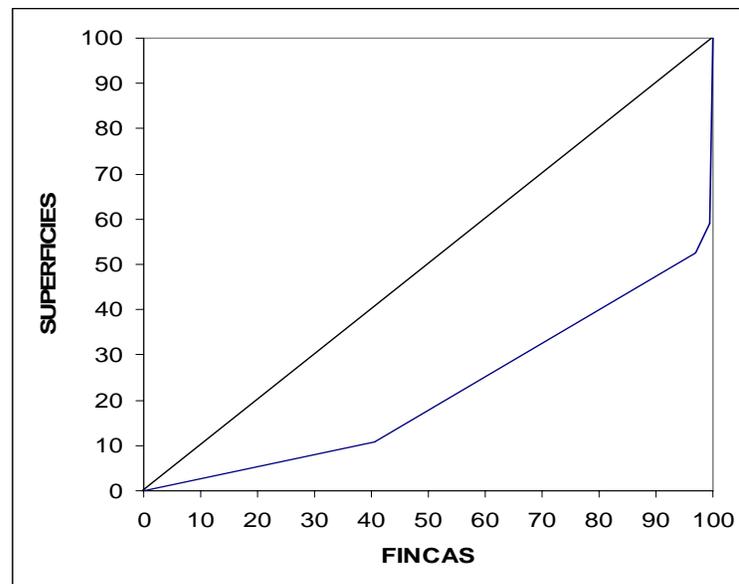
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002.

Se determinó que el 52.43% del total de la tierra constituida en microfincas y fincas subfamiliares, corresponden al 97% de unidades económicas, que 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.

Del cambio encontrado en 1979 y el estudio a junio 2002, se deduce que estas variantes obedecen a que en el municipio de Jalapa existen propiedades ejidales -aldeas comunales en forma de condueños- como las comunidades de: Santa María Xalapán, Ladinos Pardos y Buena Vista, que constituyen grandes extensiones en una forma atomizada por la densidad poblacional. Razón por la cual el coeficiente de concentración de la tierra, disminuyó en el año 2002, también puede apreciarse gráficamente y observar con dichos datos una mayor concentración de la tierra en el municipio a través de la curva de Lorenz.

$$\text{Índice de Ginni} = \text{I:G} = \frac{17,807.08 - 12,185.13}{100} = 56.22\%$$

Gráfica 1
Municipio de Jalapa – Jalapa
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

Cuando más se aleja la curva de la línea de equidistribución, más se acentúa la gravedad del fenómeno. Por esta razón la concentración en el Municipio disminuyó desde 1979 el 13.89%, lo cual denota una redistribución de mayor número de productores con más tierra en su poder.

1.7.3 Uso de la tierra

Identifica la proporción de cómo se utiliza dicho recurso según sus características, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro10
Municipio de Jalapa – Jalapa
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
Año: 1979

Estratos	No. de fincas	Extensión (manzanas)	Agrícola (manzanas)	Pastos y bosques (manzanas)
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, se identificó el uso de la tierra de la siguiente forma.

Cuadro 11
Municipio de Jalapa - Jalapa
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
Año: 2002

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

Al comparar las cifras anteriores con el año 1979, se puede apreciar un aumento del 15% en la actividad agrícola, debido a que en el año 2002 el 52% es utilizado para la misma y el 48% se destina para pastos y bosques. Así mismo el crecimiento poblacional ha provocado mayor demanda de tierras para ser cultivadas, lo que ha acrecentado la deforestación.

Esto explica en parte la causa por la cual las fincas multifamiliares han disminuido su extensión, lo que ha provocado que surja un mayor número de microfincas.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SECTORES

En este capítulo se definen los sectores económicos y se describen los existentes en el municipio de Jalapa, se establece el seleccionado su situación actual y las condiciones para su desarrollo.

2.1 GENERALIDADES

La economía de un país, se desarrolla por medio de sectores económicos que realizan diversidad de actividades de un sistema productivo y se clasifican en 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.)

→ 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, etc.)

→ **Sector terciario**

“Sector económico 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, etc.)”⁴.

2.1.2 Características

→ **Sector primario**

“Las sociedades tradicionales y los países menos desarrollados tienden a tener un sector primario considerable, generalmente con baja incorporación de tecnología y escasa productividad; gran parte de la población económicamente activa se concentra en el mismo y sus exportaciones, del mismo modo, se componen mayormente de materias primas sin elaborar y productos alimenticios básicos”⁵.

→ **Sector secundario**

“El sector secundario se extendió grandemente en los países que hicieron la llamada revolución industrial, lo que produjo una disminución paralela del sector primario dentro del conjunto de la economía”⁶. Se caracteriza por un bajo y lento crecimiento, con sistemas de producción en su mayoría agroindustriales.

⁴ Arthur Andersen Diccionario de economía y negocios Editorial Espasa Calpe, S.A. Madrid 1997. Págs. 611 y 612.

⁵ <http://www.eumed.net/cursecon/dic/S.htm>

⁶ Ibidem supra.

→ **Sector terciario**

En las economías maduras, que se industrializaron hace ya muchos años, tiende a crecer este sector a medida que se complejiza y diversifica el mercado; también suele ser amplio en economías menos desarrolladas que no han podido absorber en actividades manufactureras las olas de migrantes procedentes de las regiones rurales. En tales casos crecen desmesuradamente el empleo público y el comercio al por menor, incrementándose paralelamente el sector informal".⁷

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, lo que demuestra subdesarrollo en este sector.

La agrícola, es la segunda más importante de la economía del Municipio, con el 28% del volumen de la producción, sin embargo, no ha podido optimizar sus potencialidades productivas y por consiguiente su 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. Los siembras más relevantes son el maíz, frijol, café, papa y tomate.

En la ocupación 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 su orden el ganado porcino y aviar, este último para el autoconsumo y una pequeña parte se destina a la venta.

⁷ Loc. Cit.

→ **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. Las unidades productivas cuentan con un máximo de tres trabajadores, 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. Esto se refleja principalmente en las ramas de artesanía y carpintería, las cuales operan con base a pedidos reducidos e irregulares. En los procesos productivos trabajan con nivel tecnológico I.

La rama industrial se clasifica como tradicional e intermedia, sus 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 tanto del sector financiero formal (regulado) como del sector financiero informal (no regulado) y al crédito comercial. Lo anterior se debe a que cumplen con los requisitos, garantías y capacidad de pago, no obstante, también utilizan las fuentes de financiamiento internas.

→ **Sector terciario**

La rama predominante es el 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.

En el área de servicios funcionan agencias bancarias, líneas de transporte público interno y externo, restaurantes, hoteles de diferentes categorías, un hospital estatal, sanatorios privados, abastecimientos de energía eléctrica, telefonía y cable, entre otros.

2.2 CRITERIO DE SELECCIÓN

Para la elección del sector se consideró en función del aprovechamiento de los recursos, la generación de ingresos y empleos.

2.2.1 Aprovechamiento de los recursos

Al tomar como punto de referencia los medios de producción, el capital de trabajo y el recurso humano, se determinaron los siguientes aspectos:

→ Humanos

Este recurso es equitativo en cuanto a sexo, el 49% de la población es masculino y el 51% femenino, el 71% reside en las diferentes comunidades rurales y su educación en la mayoría de los casos es únicamente primaria, por lo que se deduce que se cuenta con mano de obra no calificada especialmente para labores agrícolas.

→ Físicos

Entre éstos están los ríos, que proporcionan el agua necesaria para el riego de cultivos, así también, bosques, vías de comunicación y carreteras asfaltadas, sistemas de riego, centros de acopio, servicio de energía eléctrica y agua, teléfonos y otros, que hacen posible las diversas actividades económicas.

→ Financieros

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.

Sin embargo este recurso por lo general no es aprovechado, por el alto pago de intereses, la falta de garantías que les permita ser sujetos de crédito y miedo al endeudamiento.

2.2.2 Generación de ingresos

En primer lugar está la actividad agropecuaria, seguidamente la rama de servicios, la artesanal e industria se encuentra al final, por la baja representatividad que tiene en la economía del Municipio.

A continuación se presenta un resumen de las actividades económicas que se desarrollan y que constituyen la fuente de ingresos de los habitantes del lugar.

Cuadro 12
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 2,002.

Como se visualiza en el cuadro anterior, las actividades productivas con mayor representatividad, es la industria con el 25%, seguido por la agrícola, en donde está concentrada la PEA; y a diferencia de la industria que denota un crecimiento acelerado, le concierne únicamente el 0.35% de la población económicamente activa.

2.2.3 Generación de empleo

El segmento agropecuario encabeza la generación de empleos con una participación del 75.93%, esto debido a que la mayoría de personas tienen pequeñas parcelas en donde siembran cultivos como maíz, frijol y se dedican a la crianza de animales domésticos, además por las grandes fincas que contratan jornaleros para el corte y cosecha de sus productos.

El área de servicios es el segundo en importancia, representa el 18.13%, utiliza mano de obra calificada para el manejo de equipo como en el trabajo de comunicaciones y banca, que usa tecnología de punta.

En las labores artesanales e industriales, se absorbe el 5.94%, porcentaje relativamente poco, con relación a otros sectores.

En el siguiente cuadro se detallan las ocupaciones productivas y el porcentaje que ocupan en la población económicamente activa.

Cuadro 13
Municipio de Jalapa - Jalapa
Generación de empleos
Por actividad económica
Año 2002

Actividad económica	Total	Porcentaje %
Agricultura	49,310	75.34
Pecuario	383	0.59
Industria	232	0.35
Artesanal	2,233	3.41
Agroindustria	1,430	2.18
Servicios	11,866	18.13
Total	65,454	100.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, cada actividad absorbe una cantidad significativa de la población económicamente activa. 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 y el auge que actualmente éstos han tenido.

2.3 SECTOR SELECCIONADO

Se seleccionó el sector secundario, que está conformado por las actividades industriales, agroindustriales y artesanales.

2.3.1 Características

Para la caracterización de este sector se tomó como referencia, la tecnología empleada, la organización existente y las fuentes de financiamiento.

- Se trabaja con tecnología tradicional, nivel II y III y alta.
- La mano de obra que se utiliza es familiar y asalariada.
- El proceso es aprendido en ocasiones por herencia bajo ciertas costumbres y tradiciones.
- Su mercado es local, regional, nacional e internacional.
- Adquiere capital de trabajo de fuentes internas y externas.

2.3.2 Ventajas y desventajas

→ Ventajas

- Sus productos son no perecederos.
- Cuentan con mercado nacional e internacional establecido.
- En la actividad industrial, la contratación de mano de obra es por lo general calificada, por ser los procesos productivos más complejos.
- Cuentan con maquinaria de tecnología media.
- Fácil acceso a la materia prima.
- En la rama artesanal, no necesitan de grandes extensiones para instalar sus talleres.
- En el Municipio funcionan varias entidades, que pueden proporcionar financiamiento externo, asesoría y capacitación.

→ Desventajas

- En algunos casos no se utiliza tecnología adecuada en los procesos productivos.

- No se cuenta con suficiente asesoría técnica.
- No existe control en los niveles de calidad en la producción.
- Tienen dificultad para organizarse.
- Desconocimiento en la aplicación de procesos administrativos.
- Temor de adquirir crédito por endeudamiento y resistencia a los cambios.

2.3.3 Principales actividades del sector en el Municipio

→ Industria

Se estableció como actividades industriales, los aserraderos, la fabricación de pan, de blocks, pisos, refrescos y pasteles. Por su nivel de importancia se enfoca la panadería, debido a que el pan constituye parte de la dieta alimenticia de la población y su proceso es llevado a cabo en forma tecnificada, con el uso de hornos y equipo industrial.

Se encontró micro, pequeña y mediana empresa, las primeras se caracterizan porque únicamente se limitan a remunerar el trabajo realizado por su núcleo familiar; la segunda cuenta con un modesto capital consistente en maquinaria, utiliza mano de obra asalariada y su proceso productivo genera cierto grado de excedente, mientras que la mediana logra retener los remanentes generados en el proceso productivo en mayor grado, para realizar nuevas inversiones que le permiten crecer y renovar su maquinaria y equipo.

→ Agroindustria

La actividad de mayor importancia en esta rama es la producción de elote dulce empacado, en virtud que los suelos son aptos para este tipo de cultivo. En segundo lugar se encuentran los melocotones procesados en almíbar, esta empresa nace como consecuencia de la unión de varios asociados, los cuales

crean una cooperativa en la aldea El Durazno, que se utiliza como centro de acopio y procesado.

Únicamente se trabaja a nivel de pequeña empresa y la tecnología aplicada es intermedia o nivel III, están ubicadas en el mismo terreno familiar en donde sus instalaciones son sencillas, emplean mano de obra familiar y asalariada no calificada, en un promedio de 20 trabajadores por unidad económica; el proceso se realiza en forma manual, el volumen productivo es a baja escala, su organización es individual y sus productos se comercializan en el mercado local y regional.

→ **Artesanal**

El oficio principal en el área artesanal es la alfarería. En las demás ramas como la carpintería, sobresale la producción de gabinetes, puertas, trinchantes, ventanas y otros muebles que el cliente requiera. En la talabartería, se producen cinchos, vainas para machete, sillas de montar, llaveros y fundas para navajas. La zapatería presenta al consumidor diferentes tamaños, estilos, colores, precios y calidades de zapatos, para satisfacer las necesidades del demandante.

Se caracteriza por contar con mano de obra familiar donde se utiliza un máximo de tres empleados. Se trabaja a menor escala, lo que la sitúa en el nivel informal o microempresarial.

2.4 ACTIVIDADES O PRODUCTOS SELECCIONADOS

La actividad económica seleccionada es la alfarería, en donde se elaboran varios artículos; como ollas, escudías, platos, macetas y otros, sin embargo se

tomarán únicamente los floreros y los batidores medianos, por ser los de mayor demanda.

2.4.1 Situación actual

Existen alrededor de 15 alfarerías que se localizan en el casco urbano del municipio de Jalapa, en su mayoría fueron creadas con capital propio. Según la investigación de campo efectuada, producen en su mayoría utensilios de cocina como batidores, ollas, escudías, platos, saleros; así como ceniceros, macetas, candeleros, floreros y adornos para diferentes ocasiones. De los anteriores, los batidores medianos y los floreros son los artículos que tienen mayor demanda. Se logró determinar que anualmente producen alrededor de 19,008 docenas de éstos.

Una de las características de esta labor es que trabaja con tecnología baja, los procesos que se realizan son manuales, lo anterior se atribuye a que las personas se limitan a aplicar los conocimientos que por herencia han aprendido, sin actualizar los procedimientos que los lleve a conocer nuevas formas de producción.

En cada taller se encuentran hornos de adobe, artesas y estanterías de madera rústica, empaquetan en redes fabricadas con pita de maguey o hacen maletas de hoja de banano sujetadas con pita plástica.

Otra de las características de la alfarería es que poseen poco capital de trabajo, no cuentan con una organización bien estructurada y los controles contables y administrativos los realizan de manera empírica, por lo general el dueño del taller. Adicionalmente, el acceso al crédito formal es limitado por falta de garantías.

2.4.2 Destino de la producción

Su mercado es local, regional e internacional. Los lugares de venta son el Municipio, la ciudad capital, Chiquimula, Cobán, Jutiapa, San Salvador y parte de México. Su canal de comercialización es nivel I, ya que hacen uso del intermediario minorista, que se encarga de revender en diferentes centros de distribución.

2.5 CONDICIONES PARA SU DESARROLLO

Son todas las variables favorables y desfavorables que condicionan el desarrollo de la actividad artesanal. A continuación se detallan cada una de ellas.

2.5.1 Legales

No se tiene conocimiento de la existencia de alguna ley que prohíba o incentive el desarrollo y funcionamiento de esta actividad artesanal, no obstante, el uso del plomo para el barnizado, ha provocado controversia por el daño que éste provoca para la salud de las personas, aunque tiene demanda en el ámbito internacional, les es difícil comercializarlo, debido a que los productos terminados no llenan los estándares de calidad requeridos. Otro problema que afrontan es el humo que expulsan los hornos utilizados para la cocción de los productos. Sin embargo, existen diversas instituciones como AGEPRONT Y GÉNESIS EMPRESARIAL, que cuentan con algunos programas que impulsan y apoyan ésta labor.

2.5.2 Mercadológicas

La oferta la conforman 15 unidades productoras de alfarería. Los productos se fabrican contra pedido, con base a ello estiman el tiempo de entrega, se solicita el 50% de anticipo y el restante 50% se paga al momento de cerrar la venta. También mantienen cierta cantidad en existencia para la distribución directa en el lugar.

La demanda es permanente, pero en la época de invierno disminuye un poco porque la lluvia dificulta que las personas se movilicen a los talleres a comprar sus productos.

Los precios, no están regulados por ninguna institución privada o gubernamental, se determinan de acuerdo a los costos y gastos incurridos en la producción y varían de acuerdo a las características específicas del artículo, como su tamaño, figura, color y decoración. En promedio se vende a Q 1.50 cada florero y a Q 2.50 el batidor mediano.

2.5.3 Técnicas

La tecnología de esta actividad es tradicional, por lo general se limitan a trabajar de acuerdo a lo que han aprendido de forma empírica, sin actualizar los procedimientos.

Por parte del Subcentro Regional de Artesanías y Artes Populares, con auspicios de la comisión de UNESCO de Guatemala y la cooperación técnica de ICAITI (Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial) han proporcionado capacitación a este segmento productivo, acerca del uso correcto de esmaltes con plomo e instrucciones sobre la construcción de un horno de

ladrillo usado con gas, para el quemado de los productos, pero por el alto costo de éste no ha sido aplicado, por lo que continúan con el uso del horno tradicional de adobe.

Así mismo la entidad Génesis Empresarial, además de facilitar financiamiento, también otorga ayuda técnica por medio de capacitaciones que incluyen cuatro cursos en el área de costos, administración y mercadeo. Adicionalmente, los alfareros tienen que asistir a 37 pláticas sobre gestión empresarial y si todo marcha bien, esta institución ofrece gestionar ante organizaciones internacionales que otorguen mayor capacitación en la búsqueda de una alternativa que solucione el problema del plomo que utilizan como barniz y así su productividad sea menos dañina.

2.5.4 Financieras

Entre las entidades que ofrecen financiamiento están los bancos del sistema, entidades estatales y no gubernamentales. Este segmento, es uno de los que cuenta con mayor apoyo financiero, en virtud de que tiene menos riesgos de pérdidas, que las actividades agrícolas y pecuarias, además la producción se obtiene a corto plazo, sin embargo, la mayoría de artesanos utilizan capital propio.

Las instituciones que otorgan financiamiento a este sector productivo están: Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) y Génesis Empresarial, las tasas de interés que oscilan del 18.5 al 25%. La asociación no posee propiedad alguna para adquirir un préstamo con garantía hipotecaria, en consecuencia, será de carácter fiduciario e individual; sobre el monto total que será dividido dentro del número total de alfareros.

2.5.5 Administrativas

Hay entidades como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad - INTECAP-, al Ministerio de Economía que por medio del programa nacional para el fomento de la microempresa y pequeña empresa, asesora y capacita en la aplicación de procesos administrativos a fin de obtener una mejor planificación, integración y control de las diversas actividades productivas.

CAPÍTULO III

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan las diferentes formas de organización existentes en el municipio de Jalapa y se sugiere la ideal, para los pequeños productores de alfarería.

3.1 ORGANIZACIONES EXISTENTES

Se clasifican en sociales y productivas, las primeras giran alrededor de la construcción de obras de beneficio común, las segundas se relacionan con procesos, orientados a la producción de bienes o servicios.

3.1.1 Sociales

Contribuyen con la ejecución de trabajos de tipo social, sus esfuerzos y recursos van dirigidos a proporcionar ayuda colectiva. Entre las principales están:

→ Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

Su propósito es gestionar ayuda internacional, para realizar proyectos nacionales. Se identificaron las siguientes:

- Plan Internacional
- Cactus, Christian Children's
- Crecimiento y Solidaridad (CRISOL)
- Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR)
- Bomberos Voluntarios
- Cruz Roja

→ **Organizaciones gubernamentales**

Por ser la cabecera departamental, en Jalapa funcionan 18 instituciones gubernamentales dedicadas a la prestación de servicios públicos con enfoque social.

- 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)
- Policía Nacional Civil (PNC)
- Caminos Rurales
- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
- Ministerio de Trabajo (MINTRAB)
- Ministerio Público (MP)
- Instituto de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (ICTA)
- Universidad de San Carlos de Guatemala (CUNSURORI)

→ **Comités y grupos de mejoramiento social**

Agrupar personas con el objetivo de realizar una obra de interés colectivo, como proyectos para el mantenimiento, mejoramiento y apertura de caminos, introducción de agua, energía eléctrica y programas de salud.

A continuación se detalla el número de los distintos comités que funcionan actualmente en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Jalapa - Jalapa
Comités existentes en el municipio
Año: 2002

Descripción	Cantidad
Comités prointroducción de agua potable	31
Comités de desarrollo integral	76
Comités femeninos y de padres de familia	84
Comités proconstrucción	26
Comités prointroducción de energía eléctrica	19
Comités promejoramiento	120
Comités agrícolas	10

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

3.1.2 Productivas

Por medio de estas organizaciones se reúnen personas que de manera voluntaria y libre encaminan sus esfuerzos para lograr la satisfacción de las necesidades comunes y la prestación de servicios, elaboración y comercialización de productos. Entre las que se identificaron en el Municipio están las asociaciones, cooperativas y organizaciones mercantiles que a continuación se detallan:

→ **Cooperativas**

Funcionan aproximadamente 25 cooperativas de carácter urbano debidamente legalizadas, se constituyen para fines de ahorro, crédito y productivas. En años anteriores el 80% de éstas, carecían de una eficiente organización interna, originado por individualismos y poco interés de los asociados. Actualmente cuentan con la orientación del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

→ **Asociaciones**

Promueven el desarrollo económico y social de los grupos minoritarios de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

- Asociación de Productores Agrícolas -AGRIJAL-: se dedica a la asistencia técnica en el desarrollo comunitario, brinda apoyo a las regiones aisladas por medio de bancos comunales y tecnología apropiada.

- Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural: concede créditos, supervisa y transmite conocimientos tecnológicos a las comunidades.

- AGRIJA: se encarga de proporcionar apoyo a cooperativas que operan en el Municipio.

- Asociación de Ganaderos: el objetivo principal era ayudar a vender insumos a un costo menor para los ganaderos de escasos recursos. Sin embargo ahora solamente se promueven actividades sociales y culturales como jaripeos en las ferias.

- Asociación de Alfareros: la función primordial es solicitar capacitación técnica para los alfareros, buscar financiamiento en las diferentes instituciones financieras. Aún no está legalmente registrada.

- Asociación de Productores de Melocotón de Xalapán: se localiza en la aldea El Durazno, fundada hace ocho años, su finalidad es ofrecer asistencia a los productores que la integran, por medio de capacitaciones de carácter técnico y la concesión del financiamiento que se requiere para la producción de melocotones en almíbar, sirve también de intermediaria en la venta de este producto.

3.2 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Se define como organización a “la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa, con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento posible de los elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue”⁸.

Se determinó que existe una asociación de alfareros, sin embargo, ésta no cuenta con las bases legales, instrumentos, herramientas, ni procedimientos administrativos necesarios para el adecuado funcionamiento.

Por lo anterior los alfareros manifestaron su anuencia en la integración de una organización que les permita unificar esfuerzos, establecer metas en común, recibir asesoría y capacitación en el área administrativa, técnica, legal y financiera, para ofrecer un producto que llene los requisitos exigidos por los demandantes.

⁸ Facultad de Ciencias Económicas Apuntes de administración I, primera parte, Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1996. Pág. 73.

3.2.1 Tipo

Se considera que el tipo de organización que mejor se adecua a sus necesidades es una asociación, sus integrantes serán los 15 productores de alfarería del Municipio y se denominará Asociación de Alfareros de Jalapa.

3.2.2 Justificación

La formación de una nueva asociación permitirá la tecnificación de los procedimientos productivos e instrumentos de trabajo. Además se designará una persona que se encargará de la unidad de comercialización y entre sus funciones estará la búsqueda de mejores precios en los insumos, localización de mercados reales y potenciales, solicitar a entidades públicas y privadas información, asesoría, para establecer estándares de calidad, y ofrecer un producto que cumpla y supere las expectativas de los clientes.

3.2.3 Objetivos

A continuación se señalan los objetivos generales y específicos que debe de alcanzar la asociación:

→ General

- Integrar a los alfareros en una asociación y así obtener la capacitación y el financiamiento necesario para la producción de artículos que llenen los requerimientos de calidad establecidos en el mercado.

→ Específicos

- Comercializar la producción de alfarería, a través de los canales adecuados para optimizar los beneficios de los asociados.

- Establecer estándares de calidad para mejorar la calidad de los artículos y competir en los diferentes segmentos de mercado hacia los cuales estará dirigido.
- Aplicar los procesos administrativos, planificación, organización y control de todas las actividades para alcanzar las metas y objetivos trazados.
- Incentivar a que todas las actividades que se realicen sean de forma conjunta para el bienestar de la asociación.

3.2.4 Funciones

- Gestionar asesoría técnica, orientación y apoyo en sus actividades productivas a instituciones públicas y privadas.
- Comercializar los productos de alfarería a través de la investigación de mercados para incrementar la producción.
- Fomentar la participación conjunta de todos los asociados en el establecimiento de objetivos y metas, para que se identifiquen y se esfuercen en la realización de las mismas.

3.2.5 Recursos

Es el conjunto de elementos humanos, físicos y financieros que se requieren para el funcionamiento apropiado de la asociación.

→ **Humanos**

Estará conformada por los 15 productores del Municipio. Adicionalmente se contratarán los servicios de un contador y un administrador, el costo para esta actividad será de Q 35,650.00 anual. Para las demás unidades no se contratará personal, serán los mismos productores quienes ejecuten las funciones.

→ **Físicos**

Se contará con un local que funcionará como oficina administrativa y que también será sede para la realización de reuniones. Habrá un área de acopio y ventas. Se adquirirá mobiliario, equipo, papelería y útiles de oficina. El monto necesario estimado asciende a Q 14,645.00 en el primer año.

→ **Financieros**

La inversión total necesaria en la integración de los recursos humanos y físicos es de Q 50, 295.00 lo cual será cubierto de la siguiente manera:

Los 15 asociados deberán aportar en el primer año la cantidad de Q.16,500.00 y para complementar el total de inversión, es menester solicitar un préstamo a Génesis Empresarial, por el valor de Q 33,795.00, destinado para cubrir los costos y gastos de producción. El préstamo será de carácter individual -condición establecida por la empresa otorgante-, el monto total se dividirá entre el número de asociados y cada uno sufragará la deuda en un término de seis meses a una tasa mensual del 2.5% sobre el monto total.

3.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

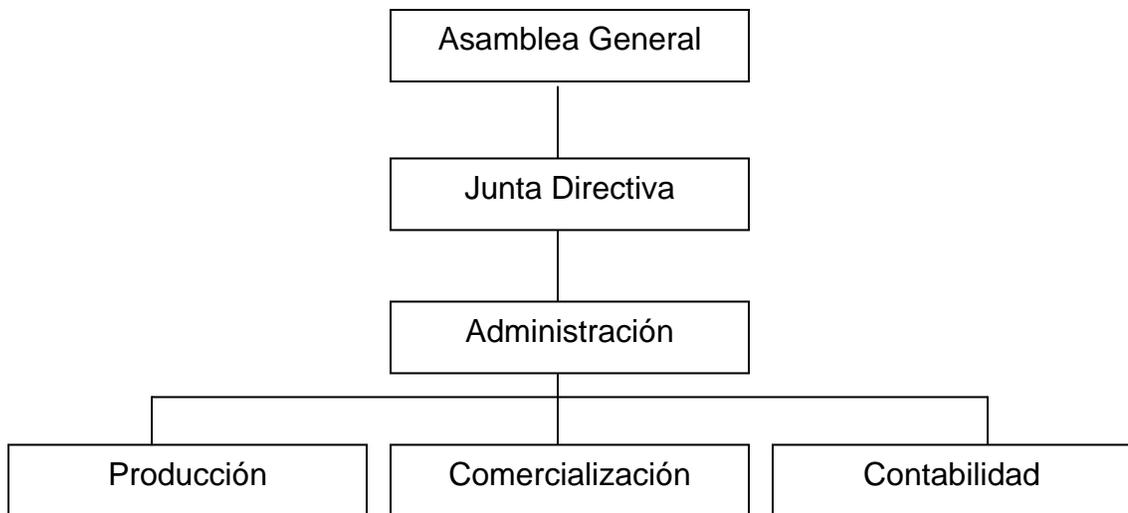
Un organigrama es “la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y de las relaciones que guardan entre sí los órganos que la integran. Contiene los agrupamientos de las actividades básicas

de los departamentos y otras unidades, así como también, las principales líneas de autoridad y responsabilidad que existe entre unidades”.⁹

3.3.1 Diseño organizacional

Se definirá un sistema formal de funciones, que describe las obligaciones y deberes que se deben desempeñar. A continuación se presenta el diseño organizacional de la asociación.

Gráfica 2
Municipio de Jalapa – Jalapa
Asociación de Alfareros de Jalapa
Diseño organizacional
Año: 2002



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

⁹ Facultad de Ciencias Económicas Material bibliográfico de apoyo para el curso administración II, volumen 2, segunda edición, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1997. Pág. 1.

3.3.2 Sistema de organización

El que mejor se adapta es el lineal, “se caracteriza por la línea de autoridad y responsabilidad, que pasa de uno a otro escalón en forma directa, desde la cúspide de la organización hasta el último plano de la misma”.¹⁰ Ofrece una estructura organizacional clara y fácil de comprender, útil para los microempresarios, quienes carecen de conocimientos administrativos, lo que evitará conflictos. Así también, el recibir órdenes de un solo jefe facilita la rapidez de acción y crea una disciplina.

3.3.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describirán las actividades y responsabilidades propias de cada unidad.

→ Asamblea General

Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, planes, programas, presupuestos e informes. Nombrar y remover personal de la asociación.

→ Junta Directiva

Velar por que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones; supervisar la administración de la asociación, preparar informes para la Asamblea General y coordinar con los encargados de producción, comercialización y contabilidad, las diferentes actividades.

¹⁰ Facultad de Ciencias Económicas Op. Cit. Pág. 82.

→ **Administración**

Elaborar los planes que se esperan alcanzar a corto, mediano y largo plazo, establecer los objetivos y metas; prever, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas y operativas.

→ **Contabilidad**

Registrar y controlar las operaciones contables para garantizar el correcto manejo de fondos y documentos. Presentar informes periódicos de los saldos de caja.

→ **Producción**

Diseñar programas para establecer estándares de calidad con los que deben realizarse los procesos productivos, para garantizar una producción con niveles adecuados en cantidad y calidad, proveer de insumos e instrumentos necesarios para la producción.

→ **Comercialización**

Identificar nuevos mercados, comprar materia prima para la producción, elaborar informes de compras y ventas. Investigar sobre la demanda del producto y precios locales, analizar los canales de comercialización para ampliar el segmento de mercado y llevar registros estadísticos e información actualizada de los clientes.

3.4 REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

En el siguiente apartado se describen los requerimientos necesarios que se deben tomar en cuenta para la creación de la asociación.

3.4.1 Localización

La sede de la Asociación de Alfareros de Jalapa, estará en la cabecera municipal, donde se alquilará un local que funcionará como centro de reuniones, acopio y comercialización.

3.4.2 Operación

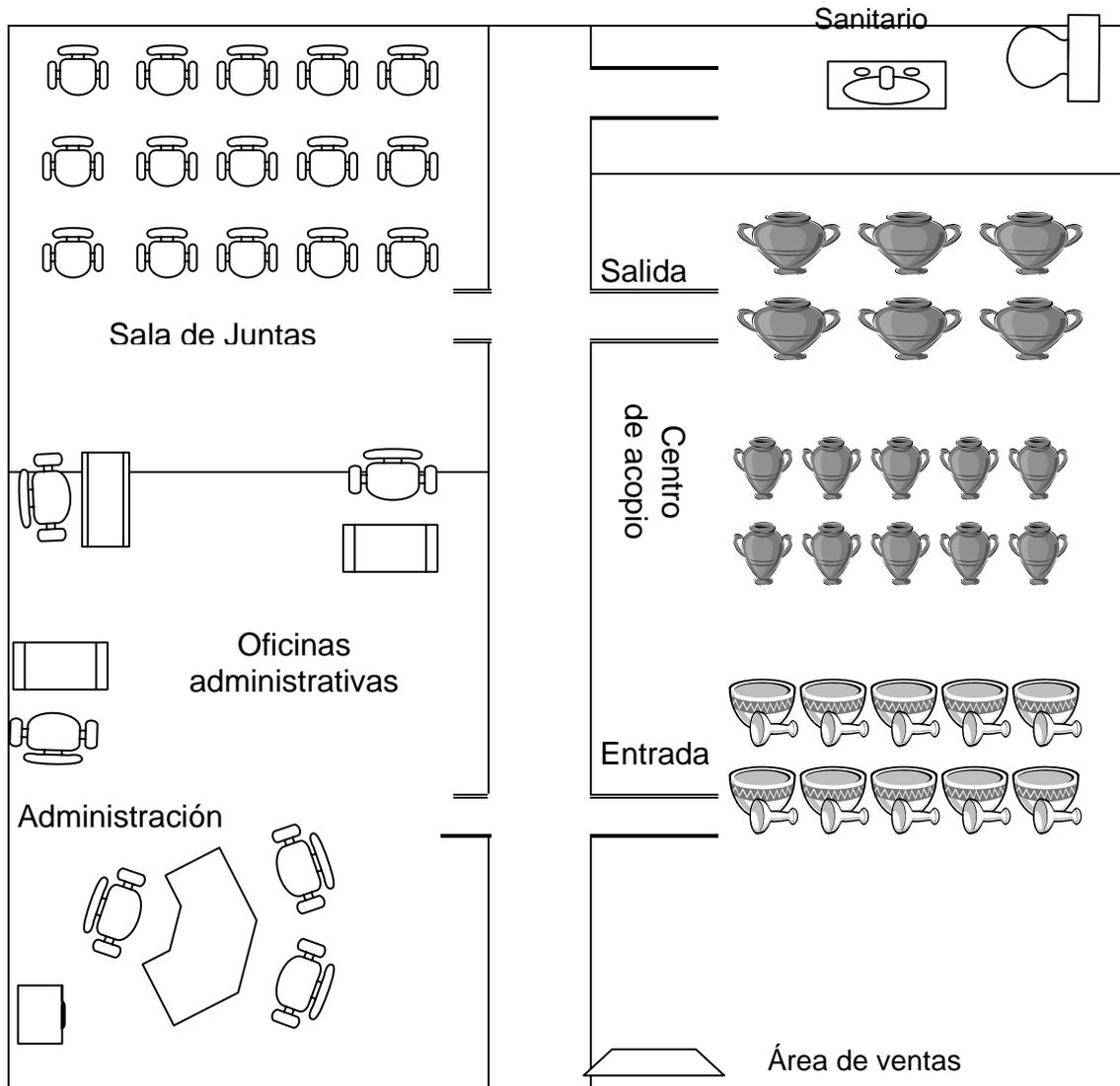
La asociación funcionará en la sede que contará con una oficina para el área administrativa, producción, comercialización y contabilidad, sala de reuniones de la Asamblea General, Junta Directiva y las unidades administrativas.

Los productores trabajarán en sus respectivos talleres, aplicarán los conocimientos adquiridos por medio de asesorías y capacitaciones en el proceso productivo para obtener un producto que cumpla con los requerimientos de calidad, presentación y forma que los demandantes requieren. Así mismo para la compra de insumos y establecimiento de precios.

3.4.3 Distribución en planta

Con el objeto de hacer uso adecuado de las instalaciones, se plantea una distribución de planta donde la unidad administrativa, productiva, comercial y contable, puedan funcionar apropiadamente. Así mismo, se espera facilitar la forma de acopio y venta directa para los productores, como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Jalapa – Jalapa
Asociación de Alfareros de Jalapa
Distribución en planta
Año: 2002



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

3.4.4 Relaciones operacionales y contractuales

Son las obligaciones que la asociación tiene dentro y fuera de la misma. Los factores con que se trabajarán son:

- Socios: serán 15 productores alfareros, quienes deberán dar una suma inicial para cubrir los gastos de constitución de la asociación y aportar mensualmente la cuota que establezca la Junta Directiva.
- Mano de obra: se contratarán los servicios de dos personas para el área administrativa y contable, quienes celebrarán contrato al iniciar sus labores y su renovación será anual. Ambos puestos gozarán de las estipulaciones de salario mínimo y prestaciones de ley.
- Insumos: la compra de los mismos estará a cargo de la unidad de comercialización, la cual debe velar por la obtención de materia prima de la mejor calidad y precio. Todo asociado debe cancelar al contado al momento de adquirir sus productos, operación que estará a cargo del contador.
- Bienes inmuebles: para establecer la sede de la asociación se alquilará un local en la zona céntrica del Municipio. El arrendamiento será regulado por un contrato.
- Producto: la comercialización estará a cargo del encargado de la unidad de comercialización, quien en coordinación con el administrador y con la aprobación de la Junta Directiva, deberá fijar el precio y establecer los contactos para la venta. Los clientes acudirán a la sede de la asociación para su adquisición y la forma de pago será por medio de depósito bancario.

- Asistencia técnica: le corresponde a la Junta Directiva, en coordinación con el administrador y el encargado de producción, realizar las gestiones necesarias para su planificación y obtención, ya sea por parte de alguna institución pública o privada.
- Proceso productivo: será realizado por los productores alfareros, quienes deben aplicar los conocimientos obtenidos en las capacitaciones y cumplir con los estándares establecidos por la unidad de producción.

3.4.5 Carga administrativa

El objetivo es indicar el grado de participación que tienen los costos administrativos con relación al costo total. En el siguiente cuadro se describen éstos proyectados a cinco años.

Cuadro 15
Municipio de Jalapa – Jalapa
Asociación de Alfareros de Jalapa
Carga administrativa
Año: 2002

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos administración	44,980	48,853	53,103	58,239	63,912
Costo total de producción	187,963	216,157	248,581	285,868	328,748
Carga administrativa	0.24	0.23	0.21	0.20	0.19

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

Como se puede observar en el cuadro anterior la carga administrativa se mantiene en un rango del 24 y baja al 19% en el quinto año, lo cual se considera aceptable, debido a que está entre el porcentaje aceptable que es del 10 al 25%.

3.5 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Se proyecta que la asociación tenga efectos en el plano social, económico y cultural del municipio de Jalapa. Cada una de éstas, se detallan a continuación:

3.5.1 Social

Con la formación de la Asociación de Alfareros, se proyecta mejorar el nivel de vida de los integrantes, se busca involucrar a cada uno de ellos a lograr fines comunes. Si se trabaja en equipo, todos cooperan y contribuyen entre sí a mejorar los procedimientos, para cumplir con los requerimientos del mercado, las ventas se incrementarán y obtendrán mayores beneficios. De igual forma se capacitará a los asociados y será una fuente de ingresos.

3.5.2 Económica

Con la integración de la asociación, se fortalecerá la capacidad económica y de negociación, al realizar las operaciones de comercialización en un marco legal y transparente. Los productores podrán obtener un mayor margen de participación, al distribuir el 80% de la producción directamente con el mayorista y el 20% restante con el consumidor final.

El objetivo principal es elevar el poder adquisitivo de los asociados, lo que se logrará al establecer los objetivos y estrategias adecuadas para ser más productivos, obtener mayores ingresos y generar empleos. Además la organización tendrá un respaldo legal, para la obtención de financiamiento en las diferentes instituciones que brindan este servicio.

3.5.3 Cultural

Además de incrementar el nivel económico de vida, también se espera mejorar el educacional por medio de las capacitaciones que se reciban. Se procura iniciar un cambio en el patrón de comportamiento individualista para que se realice un trabajo en equipo.

3.6 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN

Para el buen funcionamiento y desarrollo de la asociación, se tendrá respaldo legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo que a continuación se describe.

3.6.1 Legal

Comprende el conjunto de normas jurídicas y de conducta internas y externas, que rigen la constitución y funcionamiento de una organización.

→ El Decreto Gubernativo número 2082, del 2 de mayo de 1938, del libro de leyes de gobernación del departamento de Guatemala, en su artículo 34, establece el derecho a la libre asociación.

→ Las entidades encargadas de autorizar su funcionamiento son las alcaldías municipales según el Decreto 12-2002, Código Municipal, artículo 18 y 19.

→ Acuerdo Gubernativo 512-98, Reglamento de inscripción de asociaciones civiles.

→ El Decreto 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo, norma lo relativo a las relaciones labores entre asociaciones y sus trabajadores.

→ Ley del Seguro Social, Acuerdo 97 artículo II, transitorio, establece, para el interior de la República, que a partir de la fecha en que ocupe los servicios de cinco o más trabajadores deberá afiliarse.

→ El Decreto 6-91 del Congreso de la República, Código Tributario, “Los contribuyentes están obligados a facilitar las tareas de determinación, recaudación, fiscalización e investigación que realice la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

Inscripción: se hace en el Registro Mercantil, y se realizan los trámites correspondientes en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y obtener el número de identificación tributaria -NIT-, por medio de los formularios SAT No. 55 y SAT No. 13. Adicionalmente se debe habilitar los libros de inventario, diario, mayor, caja, balance, actas, compras y ventas, en un término de 30 días después de constituida la asociación.

Constitución: agrupar a los productores alfareros, elegir entre ellos a la Junta Directiva y levantar el acta correspondiente donde se haga constar el nombre de cada uno de ellos y el puesto que ocupan. Luego solicitar a la Municipalidad de la región, una certificación del acta donde se debe establecer el objeto y la intención de formar la asociación y el tiempo de duración de la misma.

Autorización: con la asesoría jurídica de un notario público, se deberá redactar el Acta Constitutiva y de Representación Legal, para luego dirigirse con la certificación a la Gobernación Departamental.

3.6.2 Mercadológico

En la alfarería se elaboran artículos de barro compuesto o arcilla, bañados con barniz preparado de plomo y arena blanca. Se elaboran diversos utensilios de diferentes tamaños y diseños, de los cuales sobresalen los que tienen un fin utilitario; sin embargo para efecto de este estudio a nivel de diagnóstico fueron considerados solamente los floreros y batidores medianos. Los precios son diferentes al comprar por unidad y se efectúan descuentos por docena.

Los alfareros enfocan su producción hacia todo tipo de consumidores, sin importar clase social, estilo de vida, sexo, edad, entre otros; únicamente que deseen comprar y tengan capacidad de hacerlo. Los clientes habituales son minoristas que están representados por los comerciantes que promueven artículos típicos y artesanías de barro al mercado local, regional e internacional.

Para la comercialización se utilizará el canal nivel uno, con la participación del intermediario mayorista, con quien se negociará el 80% de la producción y el restante 20%, se venderá directamente al consumidor final.

Los pedidos serán clasificados y revisados por el encargado de producción, en coordinación con la unidad de comercialización, para que las artesanías estén en perfectas condiciones y evitar así reclamos posteriores. El traslado de los bienes será por cuenta y riesgo de los compradores.

El encargado de comercialización, será el responsable de llevar el registro y control de los precios. Para el mayorista será de Q 18.00 la docena de floreros y Q 30.00 la de batidores medianos; al consumidor final, se le venderá a Q 30.00 y Q 40.00, respectivamente. Además planificará y ejecutará el plan anual de

ventas, elaborará contratos, fechas de entrega, volúmenes de distribución, con apoyo de la administración.

Las ventas se realizarán al contado; para pedidos mayores se requerirá un anticipo del 50%. Se diversificará la producción con base a los gustos y preferencias del consumidor y se localizarán nuevos mercados, en los cuales se participarán con demostraciones de productos tradicionales y novedosos de alfarería.

El responsable de la unidad de contabilidad, hará los cobros, para lo cual tendrá un registro con los datos de los clientes mayoristas, a quienes se les requerirá el 50% de anticipo del precio total de los artículos cuando realicen el pedido.

La compraventa será en efectivo y el pago contra entrega y después con relación al record de ventas y con más de un año de trabajar con la asociación se puede aceptar cheque personal.

Se manejará una política de descuento del 15% a las personas que compran dos docenas y del 20% de cinco en adelante, puede rebajarse del valor en dinero o reintegrarlo con mercadería.

3.6.3 Técnico

Una de las características de esta labor es que trabaja con tecnología baja: los procesos que se realizan son manuales, los hornos son de adobe, las artesas y estanterías de madera rústica, empaican en redes fabricadas con pita de maguey o hacen maletas de hoja de banano sujetadas con pita plástica. La mano de obra es familiar donde se utiliza un máximo de tres empleados, regularmente el

encargado de producción es el propietario del taller. Se trabaja a menor escala, lo que la sitúa en el nivel informal o microempresarial

Así mismo, los alfareros desconocen procesos técnicos que se emplean en la fijación de precios, debido a que lo determinan mediante cálculos empíricos, de acuerdo a los costos y gastos que la producción les represente.

De la misma manera, lo representan las instituciones que brindan apoyo que los alfareros buscan para reemplazar el plomo que utilizan en el barniz y tecnificar los hornos de adobe que utilizan. Actualmente cuentan con la cooperación de la Comisión de Artesanías de la AGEXPRONT.

Además está el Subcentro Regional de Artesanías y Artes Populares, con auspicios de la comisión de UNESCO de Guatemala y la cooperación técnica de ICAITI (Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial) que han proporcionado adiestramiento a esta rama artesanal.

3.6.4 Financiero

Existen varias entidades que proporcionan crédito, como el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, que brinda a los artesanos préstamos de acuerdo al tamaño del negocio y la capacidad de pago del interesado, a una tasa de interés del 20.5% al 24%.

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. Requieren de garantía fiduciaria, prendaria e hipotecaria. Presta una cantidad mínima de Q.5,000.00 y una máxima de Q.25,000.00.

Génesis Empresarial, trabaja con tasa del 30% anual, con garantía fiduciaria, el tiempo para cancelar depende de la cantidad adeudada.

Adicionalmente, la Comisión de Artesanías de la AGEXPRONT, además de ayuda técnica, también persigue la obtención de apoyo económico de instituciones internacionales que ayuden en la capacitación de los alfareros.

3.6.5 Administrativo

Se solicitará información a instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, al Ministerio de Economía que por medio del programa nacional para el fomento de la microempresa y pequeña empresa, asesora y capacita en la aplicación de procesos administrativos a fin de obtener una mejor planificación, integración y control de las diversas actividades productivas.

En el Municipio se encuentra 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. Los propietarios no recurren a ella, debido a la tasa de interés que cobra.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSAS DE CORTE

El municipio de Jalapa se ubica en una región que cuenta con una diversidad de recursos físicos, humanos, financieros y naturales que pueden ser explotados para la generación de empleo, la diversificación de la producción, contribuir al ingreso familiar y por consiguiente al desarrollo socioeconómico del lugar.

Se dispone de una variedad de productos agrícolas, para ser transformados, entre éstos están las frutas para la elaboración de jaleas, procesadas en almíbar o deshidratados para su conservación, el maíz para la elaboración de harina sin necesidad de procesos altamente tecnificados y la producción de rosas de corte.

4.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se identificó esta potencialidad como resultado de la investigación realizada sobre el cultivo de rosas de corte, que en la actualidad no se realiza a pesar de contar con suelos adecuados. De acuerdo a estudios efectuados, se determinó que la implementación de esta actividad es posible, al existir un grupo interesado en organizarse y ejecutar el proyecto.

Estos productos son aceptados en el mercado nacional y algunos también cuentan con demanda internacional, situación que facilita la obtención de ayuda por medio de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Fondo de Inversión Social y otras.

4.2 OBJETIVOS

A continuación se establecen los objetivos, general y específicos:

→ General

- Diversificar la producción agrícola por medio del cultivo de rosas de corte para contribuir al desarrollo económico de la población.

→ Específicos

- Organizar a los productores de rosas de corte en un comité, para que por medio de éste, se realicen todas las actividades productivas y de comercialización, a fin de optimizar los recursos disponibles en beneficio de la población.
- Comercializar rosas de corte por medio de la utilización de los canales adecuados para incrementar los beneficios.
- Brindar asistencia técnica a los productores de rosas para mejorar la calidad de las plantas, por medio de la obtención de los insumos y materias primas apropiadas.

4.3 JUSTIFICACIÓN

Las rosas por su belleza y exquisito olor, conforman uno de los tipos de flores con más demanda, porque dan un toque de elegancia y delicadeza en los ambientes en donde son utilizadas para decoración. Se ha demostrado que

tienen un componente aromatizante natural agradable, que contribuye a calmar síntomas de estrés.

La aldea La Fuente de la Montaña, es un lugar que reúne las condiciones climatológicas y de suelo adecuadas para este cultivo y la población de la región, en su mayoría mujeres, está interesada en dedicarse a dicha actividad, de esa manera no tendrán que viajar en busca de trabajo, a otras comunidades.

Por lo anteriormente expuesto, este proyecto contribuirá al desarrollo socioeconómico de los habitantes de la aldea, debido a que por medio de la introducción de nuevos productos tendrán la oportunidad de participar en los mercados regionales y nacionales.

4.4 ESTUDIO DE MERCADO

Su objetivo es determinar la potencialidad, la oferta y la demanda de un bien, para precisar las cantidades óptimas que satisfagan los requerimientos del mercado.

4.4.1 Producto

La rosa pertenece a la familia rosácea, son plantas arbustivas, con tallos espinosos, hojas compuestas por cinco folíolos, bordes aserrados, el sistema radicular es fibroso. La propagación de rosales se hace en forma sexual o asexual, la primera se utiliza para fines de hibridación, la segunda puede ser por medio de injertos, por acodo y por esquejes o vástagos.

En la actualidad se cuenta con una amplia gama de variedades y colores, entre las cuales están: Samantha, Kardinall, Obsession, First Red, Red Fashion,

Tineke, Cristaline, Santa Fe, Emblem, Pink Oceana, Dolores, Lady Diana y Harmony.

4.4.2 Oferta

Está conformada por la producción del Municipio y las importaciones. Para su efecto se consideró únicamente un 25% de la producción total de cada año, debido a que 75% restante cumplía con los requisitos del mercado y se utilizaba para la exportación. El cuadro que a continuación se presenta, muestra la situación de la oferta del producto, en bunches (medida de 24 rosas).

Cuadro 16
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Oferta total histórica y proyectada de rosas de corte
Período: 1998-2005
(En bunches)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
1998	1,800	960	2,760
1999	1,800	960	2,760
2000	1,800	960	2,760
2001	300	960	1,260
2002	300	960	1,260
2003 ^{a/}	0	960	960
2004	0	960	960
2005	0	960	960

a/ Datos estimados de producción e importaciones, años 2003 – 2005.

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

Los datos anteriores demuestran que para el año 2000 se producía la cantidad de 1,800 bunches de rosas, en el siguiente año ésta bajo a 300 bunches debido a que el único oferente del lugar atravesó problemas de carácter administrativo.

Para los posteriores períodos se tomó como base la siguiente ecuación: $Y_c = 1,200 + (-450)(x)$, en la que x representa el número del año proyectado a partir del 2000. Las importaciones advierten una tendencia lineal debido a que los comercios de la región realizan pedidos fijos.

4.4.3 Demanda

Establece la existencia de compradores potenciales de rosas de corte a un precio determinado y la aceptación del mismo en el mercado al cual se dirige. Se calcula al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita ($D_p = P_d * C_p$). Cabe mencionar que éste último se estimó en relación a que una persona adquiere un mínimo de tres docenas de rosas al año. Lo anterior se trabajó sobre el supuesto de que se adquieren flores en fechas importantes como el día de la madre, del cariño, del maestro, de muertos; además de bodas y cumpleaños. La población total se determinó según proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para delimitarla se consideraron únicamente la PEA promedio de los lugares objeto de estudio que se multiplicó por la población total. Adicionalmente se descartó el 3% de hombres y 1% de mujeres que no compran éste tipo de producto.

Para objeto de estudio la población total está conformada por los habitantes de la cabecera de Jalapa y municipios circunvecinos: Mataquescuintla, San Pedro Pinula, San Luis Jilotepeque y Monjas.

Cuadro 17
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Demanda potencial histórica y proyectada de rosas de corte
Período: 1998-2005

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per cápita (bunches)	Demanda potencial (bunches)
1998	182,903	39,013	1.50	58,520
1999	188,738	40,258	1.50	60,387
2000	194,758	41,542	1.50	62,313
2001	200,971	42,867	1.50	64,301
2002	207,382	44,235	1.50	66,352
2003	213,997	45,646	1.50	68,468
2004	220,824	47,102	1.50	70,653
2005	227,868	48,604	1.50	72,906

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

Según el cuadro anterior, existe una demanda potencial de 66,352 bunches para el año 2002. En el 2005 se prevé un aumento del 9.8%, lo que demuestra rentabilidad en la propuesta de inversión en los cinco años de vida programados.

→ **Consumo aparente**

Es la relación que existe entre la oferta total y las exportaciones ($Ca = Ot - E$), que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 18
Municipio de Jalapa-Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Consumo aparente histórico y proyectado de rosas de corte
Período: 1998-2005
(En bunches)

Año	Oferta total	Exportaciones	Consumo aparente
1998	2,760	1,710	1,050
1999	2,760	1,710	1,050
2000	2,760	1,710	1,050
2001	1,260	285	975
2002 ^{a/}	1,260	285	975
2003	960	0	960
2004	960	0	960
2005	960	0	960

a/ Datos proyectados de exportaciones, años 2002 – 2005.

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

Como resultado de los datos anteriores, se comprueba que el volumen de producción local es insuficiente porque no se cubre la demanda de 975 bunches estipulados para el año 2002 y se acude a la adquisición en otros lugares como el occidente y la capital del país. Se estima que del año 2002 al 2005 se obtendrá un ingreso de 960 bunches en el Municipio. La proyección de las exportaciones se realizó por medio de mínimos cuadrados, según la fórmula: $Y_x = 1,140 + (-427.5)(x)$, en la que x representa el número de año proyectado a partir de 1999.

→ **Demanda insatisfecha**

Es la producción que no cubre las necesidades de los demandantes. Se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente ($D_i = D_p - C_a$), como se puntualiza a continuación.

Cuadro 19
Municipio de Jalapa-Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de rosas de corte
Período: 1998-2005
(En bunches)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	58,520	1,050	57,470
1999	60,387	1,050	59,337
2000	62,313	1,050	61,263
2001	64,301	975	63,326
2002	66,352	975	65,377
2003	68,468	960	67,508
2004	70,653	960	69,693
2005	72,906	960	71,946

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

Para el año 2002 se estipula que existe demanda insatisfecha de 65,367 bunches, para el año 2005 se ha estimado un incremento del 10%, lo que presenta viabilidad en los años de vida útil del proyecto.

4.4.4 Precio

Para la determinación del precio se tomaron en cuenta variables como la calidad, tamaño, estacionalidad y competencia. En este proyecto se estima un monto de Q. 7.00 por docena, unidad de medida que se empleará para la comercialización.

4.4.5 Comercialización

Todo sistema de comercialización se conforma de tres importantes etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión. En éste proceso el productor

entregará la cosecha al comité que tendrá a cargo la distribución de rosas, según la demanda en el mercado.

→ **Concentración**

Se alquilará una bodega en un lugar cercano a la plantación, lo que permitirá que los productores reúnan toda la rosa, para separarla, clasificarla y empacarla, esto se realizará en un tiempo prudencial por lo delicado del producto.

→ **Equilibrio**

Se debe considerar dos variables: la época de la cosecha y las variaciones de la demanda. La producción de rosas se realiza cada mes, estas flores son consideradas como unas de las más perecederas, pero con el uso de preservantes, como el crisal, y un cuarto refrigerado con temperatura de 4° centígrados, pueden almacenarse sin perder su calidad y frescura, principalmente en los meses cuando se incrementa la demanda, como febrero, abril, mayo y octubre, debido a fiestas tradicionales. Además se implementará el uso de tecnología, para la obtención de mayor producción en menor tiempo, de forma que cubra la demanda requerida.

→ **Dispersión**

El 75% se distribuirá a través del intermediario mayorista, quien comprará directamente al comité y llevará el producto a las empresas que efectuarán el proceso final de venta, el 25% restante, por medio del despacho en el mismo lugar de producción a los consumidores finales. De acuerdo al crecimiento proyectado se ampliará el mercado local, regional y nacional. Los gastos de traslado serán absorbidos por los compradores.

- **Funciones de comercialización**

Su finalidad es conocer, coordinar y estudiar la ejecución de los pasos que sobrellevan los bienes a través de una transferencia lógica y secuencial, desde el productor hasta el consumidor final. Se conocerán las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son las que proporcionan la transferencia de propiedad de los artículos y comprenden las compras, ventas y determinación de precios que a continuación se describen:

- **Compras**

Los productores efectuarán la compra al contado de materias primas y demás insumos. Para los períodos posteriores se determinarán las cantidades necesarias con base en los cálculos obtenidos de experiencias en cosechas anteriores.

- **Ventas**

Se realizarán por medio de muestra o inspección, lo que le da la oportunidad al vendedor de dar a conocer la plantación en una sola parte o en su totalidad, según convenga a los participantes

- **Determinación de precios**

Para el cálculo de costos los floricultores tomarán en cuenta los gastos directos

y añadirán un margen de ganancia. También, tendrán presentes los precios establecidos por el mercado.

➤ **Funciones físicas**

Son las que se realizan con la transferencia del producto y permiten desplazar el mismo desde el lugar de procedencia hasta el de consumo. Estas funciones son necesarias para que los bienes estén disponibles a los clientes en el lugar, tiempo y formas deseadas.

• **Acopio**

Lo realizarán los floricultores, se alquilará una bodega en un lugar cercano a la plantación, lo que permitirá que al iniciar la cosecha, ésta se clasifique y concentre por un tiempo prudencial.

• **Almacenamiento**

La recolección de rosas se realizará cada mes. Se utilizarán preservantes como el Crisal, debido a que por ser un bien de carácter perecedero, éstos mantendrán su calidad y frescura y permitirán que se prolongue la existencia de la misma.

• **Clasificación**

Esta actividad es muy importante debido a que está relacionada con la calidad. Los factores que se tomarán en cuenta son: el tamaño - largo del tallo- , color y limpieza.

- **Empaque**

Su función principal es proteger el producto, evitar el deterioro en el manejo y facilitar la distribución. Los manojos (docena) se amarrarán con hule, para luego envolverlos en papel aluminio y engrapar.

- **Transporte**

El Comité distribuirá un 75% a los mayoristas y el 25% restante al consumidor final, quienes sufragarán el costo del transporte. Si se tuviese que trasladar a centros urbanos para realizar la transacción, se agregará un valor adicional de lugar por el traslado de la zona de cultivo a la de venta.

- **Funciones auxiliares**

Su fin es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, entre ellas se mencionan: la información de precios y mercados, financiamiento y la aceptación de riesgos.

- **Información de precios y mercados**

Es la recolección, interpretación y distribución de datos con la finalidad de facilitar el funcionamiento del proceso de comercialización. Se estableció que para los productores no existe ninguna fuente directa que les informe sobre el mercado de rosas de corte y los precios actualizados, por lo que tendrán que tomar en cuenta además de los precios establecidos en el Municipio, los gustos y preferencias de los compradores.

- **Financiamiento**

Las dos fuentes de financiamiento con las que contarán desde el inicio son: la inversión propia que representa el 20% y un préstamo del 80% restante, que será solicitado a la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural), situado en la cabecera departamental.

- **Aceptación de riesgos**

El empresario producirá un excedente del 2% del total estipulado. Los clientes corren el riesgo de traslado y deben de tomar en cuenta el adquirir una cantidad extra por la delicadez del producto.

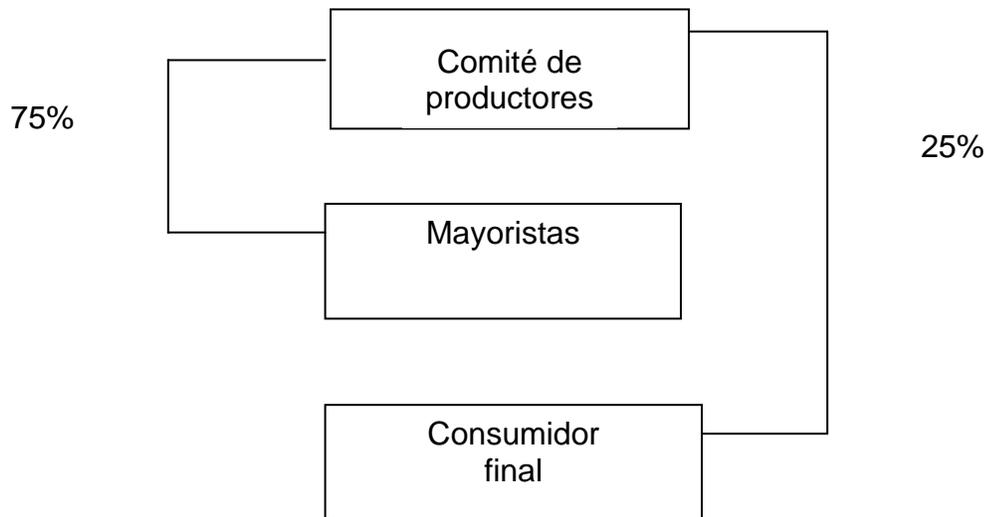
- **Operaciones de comercialización**

Será el conjunto de medios que ayudará a que las rosas sean transferidas hacia los consumidores.

- **Canales de comercialización**

Se utilizarán en el proceso de distribución de los productos y tienen como únicos intermediarios a los mayoristas, representados por las tiendas en el mercado regional y los vendedores ambulantes.

Gráfica 4
Municipio de Jalapa-Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas de corte
Canales de comercialización
Año: 2002



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

Como se puede observar en la gráfica anterior, los canales son cortos, debido a que el producto es de carácter perecedero y el precio que se maneja es accesible. No se pueden utilizar mas intermediarios porque el costo se incrementaría considerablemente demasiado y no tendrían la misma oportunidad de venta.

➤ **Márgenes de comercialización**

Representarán todos los costos, incluirán los beneficios de los intermediarios, como también la ganancia que le corresponde a cada participante en el proceso.

Cuadro 20
Municipio de Jalapa-Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas de corte
Márgenes de comercialización
Año: 2002

Descripción	Precio	Margen	Costo	Margen	Rendimiento	Participación
	venta				bruto	
	Q.				%	%
Comité	14.00					58
Mayorista	24.00	10.00		8.40	60	42
Gastos de Operación			1.60			
Total			1.60	8.40	60	100

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

Con base en el cuadro anterior se concluye que en el margen neto de comercialización por cada quetzal invertido, los mayoristas obtienen un 35% de utilidad, con una participación del 42%.

4.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se debe considerar la localización, el tamaño, duración, los recursos a utilizar y el proceso productivo de las rosas de corte.

4.5.1 Localización

Es el lugar donde se instalará el proyecto, para lo cual se presentan los aspectos de macro y microlocalización.

→ **Macrolocalización**

Se desarrollará en el municipio de Jalapa departamento de Jalapa, situado a 101 kilómetros de distancia de la ciudad capital de Guatemala, vía Sanarate por carretera asfaltada que se encuentra en perfectas condiciones, lo que constituye una ventaja para el traslado de mercancías.

→ **Microlocalización**

Se ubicará en la aldea La Fuente de la Montaña, en el municipio de Jalapa a 11 kilómetros de distancia de la cabecera municipal, es un lugar que reúne las condiciones climatológicas y de suelo adecuadas para el cultivo de rosas. La carretera es asfaltada y se conduce desde el casco urbano hasta la entrada de la aldea, tiene acceso para el paso vehicular y peatonal, cuenta con servicios de agua entubada y electricidad.

4.5.2 Tamaño

El área a cultivar es de una manzana y será arrendada por los productores. Se estima que el proyecto tendrá una vida útil de cinco años. Se plantarán al inicio 10,287 plantas madres que producirán 19,992 bunches de rosas en el primer año. La producción total se alcanza hasta el último trimestre del primer período, por lo que para los siguientes cuatro, se proyecta la recolección de 53,312 bunches anuales. Datos que se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Jalapa - Jalapa
Proyecto: producción de rosas de corte
Programa de producción en cantidades y valores
Año: Uno al cinco

Año	Producción bruta en bunches	Merma 2%	Producción neta en bunches	Precio de venta Q.	Total de ventas Q.
1	20,392	400	19,992	14.00	279,888
2	54,378	1,066	53,312	14.00	746,368
3	54,378	1,066	53,312	14.00	746,368
4	54,378	1,066	53,312	14.00	746,368
5	54,378	1,066	53,312	14.00	746,368

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA- 2002.

En el cuadro anterior se puede observar, a partir del segundo año, un aumento en la producción del 37.5%, Dicho porcentaje se mantendrá constante debido a que los rosales normalizarán su capacidad productiva en el segundo semestre. Se estimó que de cada 100 rosas, dos no llenarán los estándares de calidad, por lo que solamente se comercializará el 98% del total producido.

4.5.3 Recursos

Para el logro de cada una de las metas y objetivos trazados, se hace necesario contar con los recursos humanos, físicos y financieros que permitirán ejecutar cada una de las etapas que conlleva la producción.

→ Humanos

Están integrados por 17 productores que también conformarán la Junta Directiva de la organización. Adicionalmente se contratarán los servicios de una secretaria cajera, guardián, técnico agrónomo, asesor legal al inicio y un perito

contador, quien llevará los registros contables del comité. La cantidad a invertir en el recurso humano asciende al monto de Q 62,931.00 anuales.

→ **Físicos**

Están conformados por las instalaciones de acopio, bodega y oficinas administrativas, así también del área de cultivo y los bienes tangibles que se utilizarán para el proceso productivo, que ascenderán a Q 167,444.00.

→ **Financieros**

El costo total del proyecto es de Q 230,375.00. Éste se integrará por las aportaciones de los socios que ascenderán a Q 3,000.00 por cada uno y se harán efectivas en un solo pago al inicio de las operaciones. El monto total de dichas aportaciones es de Q 51,000.00, que representa el 20%. El 80% restante se cubrirá con un préstamo bancario de Q. 179,375.00 que será solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-. Dicha institución facilita la obtención de créditos a proyectos de tipo agrícola y los requisitos son: presentar la escritura de constitución del comité, las cédulas de propiedad de la tierra comunal y las fotocopias de cédula de cada uno de los miembros.

4.5.4 Proceso productivo

Involucra las actividades de preparación del terreno, siembra, y cosecha, fertilización con elementos nutritivos y aplicación de fungicidas e insecticidas. Además se incluyen otras tareas como deshije, corte, selección y amarre, se finaliza el ciclo con la venta del producto.

→ **Preparación de la tierra**

Incluye la desinfección del suelo; deberá mezclarse juntamente con la tierra la cal dolomítica y la cascarilla de arroz, todo esto facilitará la aireación de terreno y ayudará a evitar el exceso de agua.

→ **Preparación de tablones**

Debe tomarse en cuenta el espacio entre el trazo de surcos y el área de paso (calles).

→ **Siembra**

Concluida la preparación de tablones y desinfección de tierra, es el momento de la siembra, siempre que las condiciones climatológicas lo permitan.

→ **Tutoreo**

Consiste en situar en las esquinas de los tablones, paralelos de madera, en forma de escalera, se colocará pita plástica entre los tutores a lo ancho del tablón, lo cual servirá para sujetar las plantas de modo que los tallos no crezcan torcidos.

→ **Fumigación**

Este cultivo, está expuesto a enfermedades, ataque de bacterias, nemátodos e insectos, que provocan estragos en la producción y rentabilidad del mismo. Ya sea por lesiones que deprecien el producto, o bien por muerte total o parcial de la plantación. El control preventivo tanto de insectos como de enfermedades, es la medida más adecuada, porque una vez establecido el patógeno, es imposible evitar el daño y con la sola presencia de manchas en el follaje, deteriora la calidad de la rosa, por lo que se recomienda revisar periódicamente, para un mejor control.

→ **Resiembra**

Consiste en hacer una revisión periódica de los esquejes que no hayan pegado y sustituirlos por nuevos.

→ **Riego**

Una hora antes de sembrar las plantas se riega el suelo, práctica que deberá hacerse todos los días, directamente a la raíz, sin mojar las hojas; esto será en caso de que el sistema de riego sea manual. Es más sencillo cuando se hace por goteo o miniriego.

→ **Fertilización**

La primera fertilización se hará al momento de la siembra o bien al siguiente día.

→ **Deshije**

Consiste en eliminar manualmente los botones laterales de los tallos, el objetivo es evitar que se tengan flores pequeñas y lograr una mayor calidad del producto, normalmente se quitan los brotes cuando alcanzan un tamaño de tres cuartos de pulgada.

→ **Corte**

La primera cosecha se obtiene tres meses después de sembrar la planta, es decir al llegar a un desarrollo adecuado. Las flores deben cortarse preferentemente durante las primeras horas de la mañana, cuando la corola ha alcanzado la mitad de su cobertura en los meses de calor y 3/4 en los meses de frío. Por lo general se hacen cuatro cortes al mes, se utiliza para el efecto tijeras especiales (pico de loro), o bien puede ser navaja de podar. El largo del tallo puede ser entre 35 y 60 centímetros.

→ **Selección y amarre**

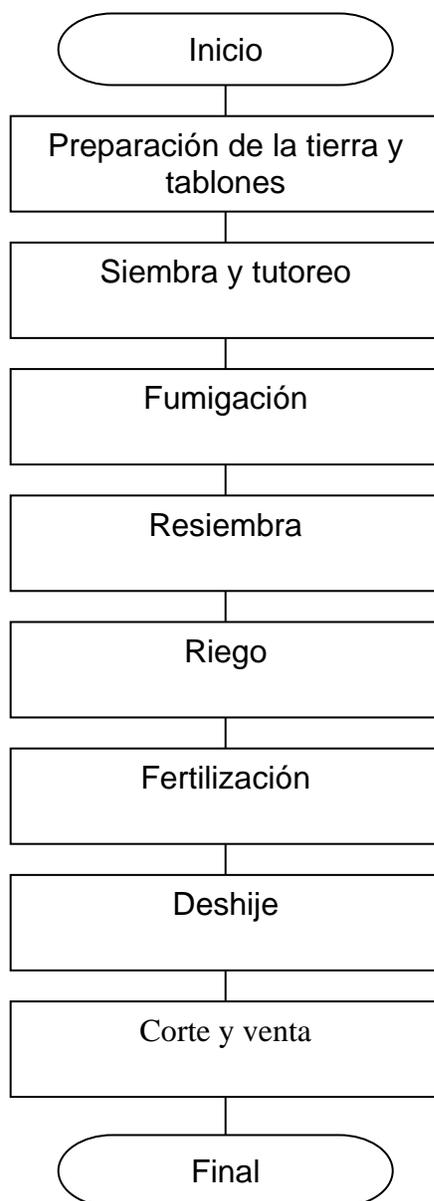
La selección del producto es muy importante debido a que está relacionada con la calidad, los factores que se deben tomar en cuenta son: el tamaño, es decir el largo del tallo, el cual debe ser medido, color y limpieza. Una vez clasificado se procede al empaque, el cual consiste amarrar con hule los manojos (docena), para luego envolverlos en papel aluminio y engrapar.

→ **Venta**

Las rosas debidamente clasificadas y empacadas, son puestas a disposición de los detallistas y del consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica con el diagrama del proceso productivo.

Gráfica 5
Municipio de Jalapa - Jalapa
Proyecto: Producción de rosas de corte
Diagrama del proceso productivo
Año 2002



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

4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Establece la estructura organizacional del proyecto, así como la base legal, a la cual se regirá el comité.

Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece el derecho a la libre asociación.

Decreto 20-82 del Congreso de la República Ley General de Comités, relacionado con la recaudación y el manejo de fondos de personas y entidades particulares.

Acuerdo Gubernativo 697-93, artículo 1, establece que la organización debe inscribirse de forma legal, por medio de un acta de constitución firmada por los miembros de la Junta Directiva y Asamblea General, presentada al Ministerio de Gobernación. Adicionalmente debe ser aprobada por la Municipalidad de Jalapa quien le otorga los derechos y obligaciones que le competen, y es el Consejo Municipal quien autoriza y avala su funcionamiento, según el Artículo 10 del Código Municipal y el Código Civil artículo 15, inciso 3.

Ley de impuesto a empresas mercantiles y agropecuarias, Ley de impuesto sobre la renta, Decreto 26-92 y sus reformas artículo 2 “Campo de aplicación”, 3 “Contribuyente”. Reglamento del Impuesto sobre la Renta Acuerdo Gubernativo 596-97 Artículo: 2 “inscripción de los contribuyentes y de los responsables”; 3 “Contribuyentes. Ley de Impuesto al valor agregado Decreto 27-3-92 y sus reformas Artículo 35: “Registro de contribuyentes al IVA”; 36 “Obligación autorización de documentos”; 37 “de los libros de compras y ventas”. Reglamento Impuesto al Valor Agregado Acuerdo Gubernativo 311-97 Capítulo I, Título III de la administración del impuesto, artículo 31.

4.6.1 Organización propuesta

Se sugiere la formación de un comité para que por medio de éste se obtenga la asesoría, apoyo y capacitación, que se requiere para producir y comercializar las rosas de corte.

4.6.2 Justificación

El cultivo de rosas es una de las alternativas más rentables a tomar en cuenta en la diversificación de la producción de la región, debido a sus propiedades medicinales, aromáticas y decorativas. En la aldea la Fuente de la Montaña existen 17 personas interesadas en participar. Por medio de la organización se obtendrá el apoyo que necesitan en asistencia técnica, financiera, administrativa y legal, esto redundará en el incremento de la productividad y la minimización de costos y la optimización de los recursos.

4.6.2 Objetivos

→ General

Organizar a los productores de rosas de corte, por medio de un comité, para realizar funciones de acopio, comercialización, unificación de precios, establecer estándares de calidad y optimizar los recursos disponibles, humanos, físicos y financieros.

→ Específicos

- Comercializar rosas de corte que llenen los estándares de calidad, ofrecer precios competitivos y establecer los canales más adecuados que contribuyan a la eficaz colocación del producto.

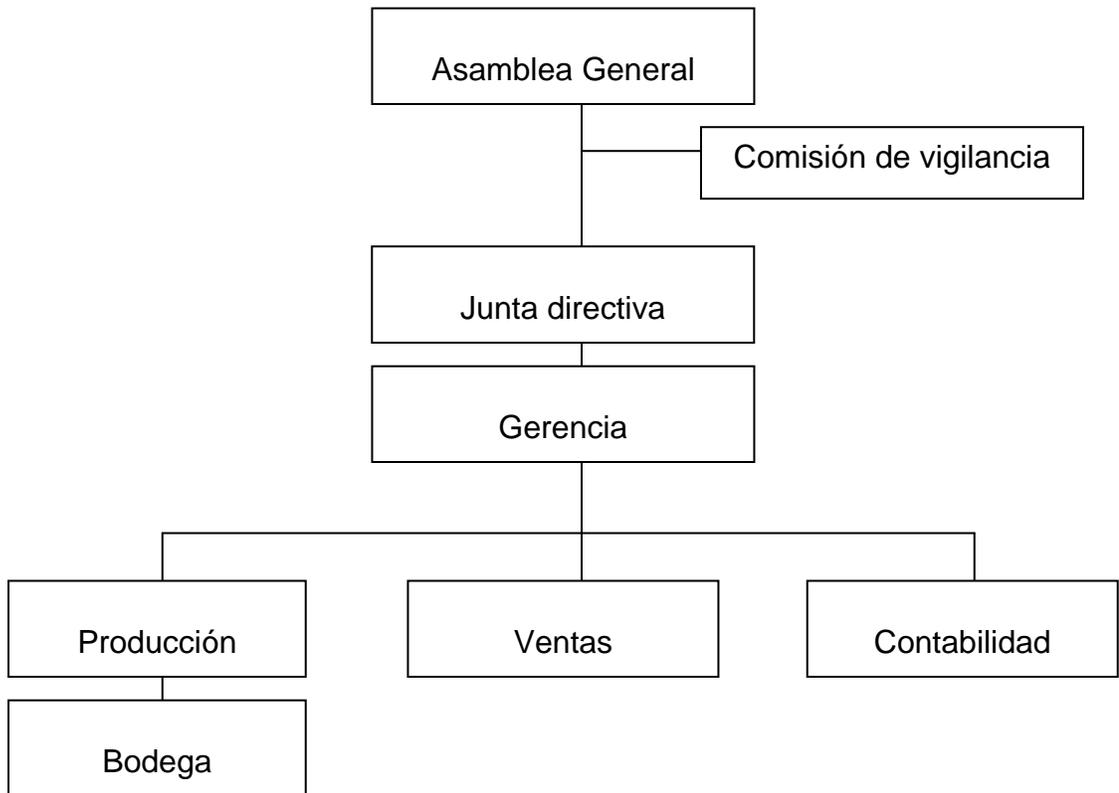
- Brindar asistencia técnica por medio de capacitaciones para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y elevar la calidad del bien.

4.6.4 Diseño organizacional

Establece la disposición y la correlación de las funciones, jerarquías y actividades necesarias para el logro de los objetivos establecidos.

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el proyecto.

Gráfica 6
Municipio de Jalapa - Jalapa
Proyecto: Producción de rosas de corte
Diseño organizacional del comité
Año 2002



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

El sistema de organización propuesto es de tipo lineal, “se caracteriza por la línea de autoridad y responsabilidad, pasa de un escalón a otro en forma directa, desde la cúspide de la organización hasta el último plano de la misma”.¹¹ Por el número de asociados se considera que es el sistema adecuado para su desarrollo.

¹¹ Facultad de Ciencias Económicas Op. Cit. Pág. 56.

4.6.5 Funciones básicas

A continuación se definen las diferentes funciones administrativas que conformarán el comité.

- **Asamblea General**

Analizar, modificar y aprobar los planes que se desarrollarán, así como organizar las asambleas ordinarias y extraordinarias, para dar a conocer las actividades.

- **Comisión de Vigilancia**

Fiscalizar los recursos financieros y las operaciones de las unidades administrativas, velar por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos.

- **Junta Directiva**

Hacer que se cumplan las normas, reglamentos y estatutos aprobados por la Asamblea General, supervisar la administración del comité, preparar informes para la Asamblea General y coordinar tareas con las unidades de ventas, producción y contabilidad.

- **Gerencia**

Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento de las unidades administrativas, a fin de optimizar los recursos y obtener mayores beneficios.

- **Producción**

Realizar la programación y planificar todas las actividades relacionadas con el proceso productivo.

- **Ventas**

Planificar y ejecutar el plan anual de ventas, establecer contratos, fechas y negociaciones, así como elegir los canales de comercialización adecuados e identificar nuevos mercados.

- **Contabilidad**

Registrar y controlar las operaciones contables para garantizar el correcto manejo de fondos y documentos. Presentar informes periódicos de los saldos de caja.

- **Bodega**

Registrar las entradas y salidas del producto en el proceso de comercialización.

4.7 ESTUDIO FINANCIERO

Contempla en su estructura tres elementos importantes que se encuentran estrechamente vinculados, éstos son: la inversión, la integración de los costos y la opción de financiamiento. De los resultados obtenidos surge la evaluación financiera y social, las cuales muestran la factibilidad del proyecto.

4.7.1 Inversión fija

Está integrada por todos los activos tangibles e intangibles necesarios para el desarrollo del proyecto, que suma un monto total de Q 104,603.00, como se muestra a continuación.

Cuadro 22
Municipio de Jalapa - Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas de corte
Inversión fija
Año uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub – total	Total
Tangible		100,103
Insumos	68,000	
Mano de obra	10,287	
Otros costos	3,415	
Herramientas	4,726	
Equipo agrícola	12,325	
Mobiliario y equipo	1,350	
Intangible		4,500
Gastos de organización	4,500	
Total		104,603

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

Este gasto se hará en el inicio del proyecto, en los años siguientes variará con relación a las actividades que se implementen.

4.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son todos los costos incurridos (insumos, mano de obra, gastos variables y gastos fijos) para la producción y distribución del producto, que requerirán de efectivo, entre tanto que el proyecto genera ingresos que le permita financiar los siguientes ciclos productivos.

El monto total es de Q 125,772.00 y se integra como se presenta a continuación:

Cuadro 23
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas de corte
Inversión en capital de trabajo
Año: uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
<u>Insumos</u>	63,228
Mano de obra	13,301
<u>Costos indirectos variables</u>	8,460
<u>Gastos variables de venta</u>	7,095
Costos fijos de producción	11,220
Gastos de administración	22,468
Total	125,772

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

En el cuadro anterior se observa que los insumos ocupan el 50%, debido a la inversión inicial en plantas madres, en segundo lugar están los gastos de administración con el 18%.

4.7.3 Inversión total

La inversión total es el resultado de sumar la inversión fija y el capital de trabajo, como se presenta a continuación.

Cuadro 24
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas corte
Inversión total
Año: Uno
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	104,603
Capital de trabajo	125,772
Total	230,375

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

El 55% corresponde a gastos en capital de trabajo, por la inversión que se hace en la compra de insumos, al inicio del proyecto, el restante 46% está integrado por la inversión fija, este porcentaje es más bajo, debido a que los productores disponen de herramienta y equipo para el trabajo operativo.

4.7.4 Fuentes de financiamiento

Se refiere a los diferentes medios internos o externos para satisfacer las necesidades de capital, ya sea de personas individuales, a través de inversión de préstamo o aportación; y jurídicas entre las cuales están: instituciones financieras y bancarias.

→ Financiamiento interno

Estos recursos provienen de la inversión propia y consiste en las aportaciones

de los asociados. Para financiar el proyecto se cuenta con un capital propio, el cual asciende a la cantidad de Q 51,000.00 y representa el 20% del total de la inversión. La aportación promedio de cada socio será de Q 3,000.00 que se harán efectivos en un solo pago, al inicio de las operaciones del proyecto.

→ **Financiamiento externo**

El financiamiento interno no es suficiente para cubrir la inversión total del proyecto, por lo que es necesario acudir al mercado de crédito y solicitar un préstamo por Q 179,375.00 a la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), localizada en el Municipio.

La garantía ofrecida para el respaldo del préstamo será fiduciaria, debido a que las propiedades son de carácter comunitario. La tasa de interés a aplicar es del 26.4% anual. La cancelación será en un plazo de cinco años, con base a la disponibilidad monetaria que se obtendrá durante el primer año.

La estructura de pagos de capital e intereses se presenta a continuación.

Cuadro 25
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: Producción de rosas corte
Plan de amortización del préstamo proyectado
(Cifras en quetzales)

Período	Cancelación intereses 26.4%	Amortización a capital	Saldo de capital
			179,375
Año 1	47,355	35,875	143,500
Año 2	37,884	35,875	107,625
Año 3	28,413	35,875	71,750
Año 4	18,942	35,875	35,875
Año 5	9,471	35,875	-
Total	142,095	179,375	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Se proyecta la amortización del préstamo de acuerdo a las ganancias obtenidas anualmente por los asociados, los que aportarán el valor de capital e intereses, para el pago de la deuda adquirida.

4.7.5 Costos y precios

El sistema de costos constituye el registro sistemático de las operaciones de carácter financiero, relacionadas con la producción, que interpretado en forma adecuada, permite llegar a obtener el costo directo por docena, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 26
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas corte
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	63,228	83,623	83,623	83,623	83,623
Fertilizantes	26,272	32,832	32,832	32,832	32,832
Fungicidas	22,057	32,340	32,340	32,340	32,340
Insecticidas	13,233	18,451	18,451	18,451	18,451
Otros	1,666	0	0	0	0
Mano de obra	41,126	79,224	79,224	79,224	79,224
Jornales	27,061	52,118	52,118	52,118	52,118
Bonificación incentivo 8.33%	4,511	18,418	18,418	18,418	18,418
Séptimo día	9,554	8,688	8,688	8,688	8,688
Costos indirectos variables	19,545	30,635	30,635	30,635	30,635
Cuota patronal I.G.S.S 12.67%	4,000	7,704	7,704	7,704	7,704
Prestaciones laborales 30.55 %	9,645	18,577	18,577	18,577	18,577
Imprevistos 5%	5,900	4,354	4,354	4,354	4,354
Costo directo de producción	123,899	193,482	193,482	193,482	193,482
Producción anual					
1 manzana/docenas	40,800	108,800	108,800	108,800	108,800
(-) Merma 2%	816	2,176	2,176	2,176	2,176
Producción anual neta	39,984	106,624	106,624	106,624	106,624
Costo directo por docena	3.10	1.81	1.81	1.81	1.81

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

Para determinar el costo directo de producción se tomó en consideración las actividades que se requieren en todo el proceso productivo, hasta obtener el producto final.

Con relación a los precios, no existe una entidad que los regule, éstos se determinan de acuerdo con la ley de la oferta y la demanda. Para el proyecto se estimo en Q 7.00 la docena.

4.7.5 Estados financieros proyectados

Muestran la posición financiera a una fecha determinada y los resultados de las operaciones de una actividad productiva.

→ Estado de resultados

Muestra cuales serán los ingresos, costos y gastos de funcionamiento del proyecto; además permite conocer los beneficios y utilidades que generará el mismo, a continuación se presentan estos datos.

Cuadro 27
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas corte
Estado de resultados proyectado de cada año
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	279,888	746,368	746,368	746,368	746,368
(39,984 de rosas a Q 7.00 c/u)					
(-) Costo de producción	123,899	193,482	193,482	193,482	193,482
Insumos	63,228	83,623	83,623	83,623	83,623
Mano de obra	41,126	79,224	79,224	79,224	79,224
Costos indirectos variables	19,545	30,635	30,635	30,635	30,635
Contribución a la ganancia	155,989	552,886	552,886	552,886	552,886
(-) Gastos variables de venta	7,095	9,460	9,460	9,460	9,460
Material de empaque	7,095	9,460	9,460	9,460	9,460
Ganancia marginal	148,894	543,426	543,426	543,426	543,426
<u>VAN</u>	148,894	543,426	543,426	543,426	543,426

Concepto	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>
VIENENEN	148,894	543,426	543,426	543,426	543,426
Costos fijos de producción	35,707	29,947	29,947	29,947	29,035
Honorarios asesor técnico	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Alquiler centro de acopio	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciaciones	19,987	19,987	19,987	19,987	19,075
Alquiler terreno cultivo	960	960	960	960	960
Materiales agrícolas	5,760	-	-	-	-
Gastos de administración	43,606	43,606	43,606	43,606	43,336
Sueldos administración	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuotas patronales	2,737	2,737	2,737	2,737	2,737
Prestaciones laborales	6,599	6,599	6,599	6,599	6,599
Honorarios profesionales	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Honorarios contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones	270	270	270	270	-
Papelería y útiles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Amortizaciones	900	900	900	900	900
Ganancia en operación	69,581	469,873	469,873	469,873	471,055
Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	47,355	37,884	28,413	18,942	9,471
<u>Ganancia antes de I.S.R.</u>	22,226	431,989	441,460	450,931	461,584
I.S. R. 31%	6,890	133,917	136,853	139,789	143,091
Utilidad neta	15,336	298,072	304,607	311,142	318,493

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

El estado de resultado proyectado muestra que para el primer ciclo productivo, se obtendrá una utilidad neta de Q. 15,336.00; la cual presenta un porcentaje alto comparado con el valor de la inversión. Para los siguientes períodos se estima un excedente mayor, lo que indica que el proyecto es capaz de generar los ingresos necesarios para cubrir sus costos y gastos.

→ Estado de situación financiera

También llamado balance general, revela en un momento determinado los

activos, las obligaciones, el capital, las depreciaciones y otros valores indicados que posee una unidad económica. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre del cada año.

Cuadro 28
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas corte
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta equipo					
Plantación rosales	65,362	49,022	32,682	16,340	
Mobiliario	1,080	810	540	270	
Equipo agrícola	9,860	7,395	4,930	2,465	
Herramientas	3,544	2,362	1,180		
Diferido					
Gastos de organización	3,600	2,700	1,800	900	
Activo corriente					
Efectivo	133,280	543,661	836,486	1,135,846	1,441,741
Total del activo	216,726	605,950	877,618	1,155,821	1,441,741
Pasivo y patrimonio neto					
Capital emitido					
Aportaciones asociados	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000
Ganancia del ejercicio	15,336	298,072	304,607	311,142	318,493
Ganancia no distribuida		15,336	313,408	618,015	929,157
Pasivo no Corriente					
Préstamo	143,500	107,625	71,750	35,875	
Pasivo Corriente					
I.S.R. por pagar (31%)	6,890	133,917	136,853	139,789	143,091
Total pasivo y patrimonio	216,726	605,950	877,618	1,155,821	1,441,741

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

Se puede observar que el Balance General representa una situación financiera creciente y estable, derivada de la solvencia económica con que cuenta a partir del primer año.

4.8 EVALUACIÓN

Es la forma técnica de medir el rendimiento de un proceso, con la finalidad de establecer los beneficios o logros alcanzados. Para el proyecto se considera importante llevar a cabo la evaluación financiera y social.

4.8.1 Financiera

Está constituida por todos los índices que determinan la tasa de rendimiento del capital invertido, adicionalmente proporciona una apreciación cuantitativa de los resultados que presentan el beneficio neto que se obtendría una vez realizado el proyecto, y los excedentes que, después de pagar los costos, signifiquen beneficios a los asociados sobre otras opciones de negocio.

→ Valor actual neto (VAN)

Es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia del flujo de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y de egresos. El criterio de aceptación está determinado en función del resultado, es aceptable si es positivo o igual a cero y se rechaza si está por debajo de este valor. Por medio de éste se obtiene un criterio financiero válido para tomar la decisión de invertir.

Cuadro 29
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas de corte
Valor actual neto
Año: uno al cinco
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de Fondos	Factor de actualización 60%	Flujo de fondos actualizados
0	230,375		1.000000	-230,375
1		15,336	0.625000	9,585
2		303,799	0.390625	118,671
3		310,334	0.244141	75,765
4		316,869	0.152588	48,350
5		323,404	0.095367	30,842
				283,214
				230,375
VAN				52,839
TREMA				60%

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

El proyecto es aceptado en virtud que al haber efectuado las operaciones correspondientes, el valor actual neto es de Q 230,375.00 positivo, significa que la rentabilidad de la inversión supera la tasa de rendimiento mínima aceptada del 60%, por ende, el valor de la inversión es recuperado.

- **Relación costo beneficio**

Por medio de este método se busca evaluar la eficiencia con la que se utilizan los recursos, a través de los ingresos y los egresos, el criterio de aceptación es cuando la relación da un resultado superior a la unidad.

Cuadro 30
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas de corte
Relación costo beneficio
Año: uno al cinco
(Cifras en quetzales)

Ingresos	Egresos	Factor de actualización 60%	Ingresos actualizados netos	Egresos actualizados netos
-	230,375	1.000000	-	230,375
279,888	264,552	0.625000	174,930	165,345
746,368	450,869	0.390625	291,550	176,121
746,368	444,334	0.244141	182,219	108,480
746,368	437,799	0.152588	113,887	66,803
746,368	430,994	0.095367	71,179	41,103
			833,765	557,851

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

$$\text{Rel C/B} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q } 833,765}{\text{Q } 557,851} = \text{Q } 1.49$$

El resultado es mayor que la unidad, indica que los ingresos que generan sus operaciones alcanzan a cubrir los costos y los gastos en que se incurre. Por cada Q 1.00 invertido se recuperan Q 0.49, lo que se considera rentable.

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

Es la tasa de descuento que iguala al valor presente de los flujos de fondos de un proyecto, hace que el valor neto de una inversión sea igual a cero.

La que se obtiene para el proyecto es de 72%, que aventaja considerablemente a la TREMA estimada del 60%.

Cuadro 31
Municipio de Jalapa – Jalapa
Aldea La Fuente de la Montaña
Proyecto: producción de rosas de corte
Tasa interna de retorno
Año : uno al cinco
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 72%	Flujo de fondos actualizados
0	230,375		1.000000	-230,375
1		15,336	0.581395	8,916
2		303,799	0.338021	102,690
3		310,334	0.196524	60,988
4		316,869	0.114258	36,205
5		323,404	0.066429	21,483
				230,283
				-92

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

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= R+(R2-R1) (VAN+/(VAN+)-(VAN-)) \\ \text{TIR} &= 60 + (72-60) (52,839 / 52,839) - (-92) \\ \text{TIR} &= 72\% \end{aligned}$$

Con los datos obtenidos anteriormente se determina que existe un amplio margen entre el porcentaje mínimo esperado del 60% y el máximo rendimiento que es del 72%, con lo que se demuestra que la producción de rosas de corte es una labor productiva rentable, que puede ejecutarse con seguridad, porque los beneficios obtenidos, superan a los esperados.

4.8.2 Social

La producción de rosas de corte, se considera una opción rentable, en virtud de que conllevará al desarrollo de la región. Permitirá un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y al mismo tiempo se diversificará la actividad agrícola. Entre los beneficios que proporcionará se considera de vital importancia, el factor económico y social, tanto para las mujeres asociadas de la aldea, como para las personas que intervengan en el proceso productivo y para la población en general. Será fuente de empleo para los habitantes; quienes sin tener que salir de la comunidad tendrán la oportunidad de trabajar y de esta manera contribuir económicamente al sostenimiento familiar.

CONCLUSIONES

Después de haber efectuado la investigación y analizado los diferentes factores como las características generales del municipio de Jalapa, los sectores productivos existentes, la organización de la producción de alfarería, así como las potencialidades productivas, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Jalapa posee una extensión aproximada de 544 kilómetros cuadrados, con una conformación geográfica que presenta elevaciones de diversos niveles, aptos para diversidad de cultivos, bosques, vida silvestre, conservación de cuencas y recreación. Su hidrografía la forman lagunetas y ríos, cuyos caudales han decrecido por el fenómeno de la deforestación. El Municipio es habitado por 122,483 personas de las que predomina la población joven, el 51% es de sexo femenino y el restante 49% masculino. La mayor concentración poblacional se da en el área rural, debido a que la actividad económica prevaleciente es la agricultura. Cuenta con infraestructura –vías de comunicación, medios de transporte, cobertura educacional- y servicios básicos –extracción de basura, energía eléctrica, telecomunicación y otros- proporcionados por instituciones estatales, municipales y privadas.
2. En lo que a las actividades económicas concierne, las labores agrícolas y pecuarias, conforman el sector primario; las artesanales, industriales y agroindustriales, constituyen el secundario; el terciario se integra por los servicios financieros, transporte, medios de comunicación y comercio. En el sector secundario, la artesanía juega un papel muy importante debido a que por varias generaciones, un número considerable de familias han dependido económicamente de ésta. Las ramas que se desarrollan son: la carpintería, talabartería zapatería y alfarería; ésta última es la más

importante, y se caracteriza por la utilización de mano de obra familiar, producción a menor escala y la aplicación de tecnología tradicional.

3. Existen instituciones dispuestas a fortalecer la alfarería, sin embargo, los productores no cuentan con los recursos económicos necesarios, para desarrollar adecuadamente sus labores productivas y comerciales. Adicionalmente, funcionan en talleres individuales, lo cual presenta un obstáculo en la búsqueda de soluciones factibles de bienestar común, lo que ha provocado que las autoridades locales, no presten la suficiente atención a la problemática que actualmente afrontan.

4. El Municipio cuenta con recursos naturales aptos para la diversidad productiva agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, turística y forestal; que constituyen potencialidades a ser explotadas. Particularmente, las condiciones agrológicas del lugar, favorecen el desarrollo de la diversificación de cultivos, con productos que sean precoces para producir y que puedan ofrecer rentabilidad, como frutas y flores.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes de Jalapa se organicen en comités y acudan a diversas instituciones productivas, sociales y privadas, entre ellas: Desarrollo Integral de Comunidades Rurales –DICOR-, Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-, Fondo de Inversión Social –FIS-, Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, Instituto Nacional de Fomento Municipal -INFOM; a fin de contar con el apoyo que les permita adquirir los recursos para desarrollar proyectos comunitarios y así tener acceso a mejores condiciones educacionales, de salud, comunicación y transporte; a través de la apertura de escuelas, hospitales y carreteras.
2. Que el sector productivo microempresarial, se organice en comités para solicitar el apoyo técnico y financiero a entidades como el Instituto de Ciencia y Tecnología Agropecuaria -ICTA-, al Consejo de Desarrollo Urbano y Rural -CODEDUR-, al Fondo de Inversión Social -FIS- y al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para la tecnificación de los procesos productivos y de esta manera aprovechen al máximo los recursos y generen beneficios para contribuir al desarrollo económico de la localidad.
3. Que los productores de alfarería se organicen en una asociación y que por medio de ésta, se solicite asistencia técnica y financiera a Génesis Empresarial, a ser pagado en seis meses a una tasa flat del 2.5% mensual sobre el monto total; con el objeto de incrementar la productividad y la calidad de las artesanías.

4. Que los agricultores que se dediquen a la producción de rosas de corte se organicen en un comité y soliciten asistencia técnica, financiera y legal a instituciones como: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, Instituto de Ciencia y tecnología Agropecuaria –ICTA- y al Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, para la producción y comercialización de dichas plantas. De esta manera se optimizarán los recursos, lo cual contribuirá a generar ingresos y empleos a 17 familias de la localidad.

ANEXOS

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
ASOCIACIÓN DE ALFAREROS
MUNICIPIO DE JALAPA, DEPARTAMENTO DE JALAPA**

INTRODUCCIÓN

Los manuales de organización son documentos que contienen en forma ordenada y sistemática, información e instrucciones sobre la historia, políticas y procedimientos de una empresa, los cuales se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo.

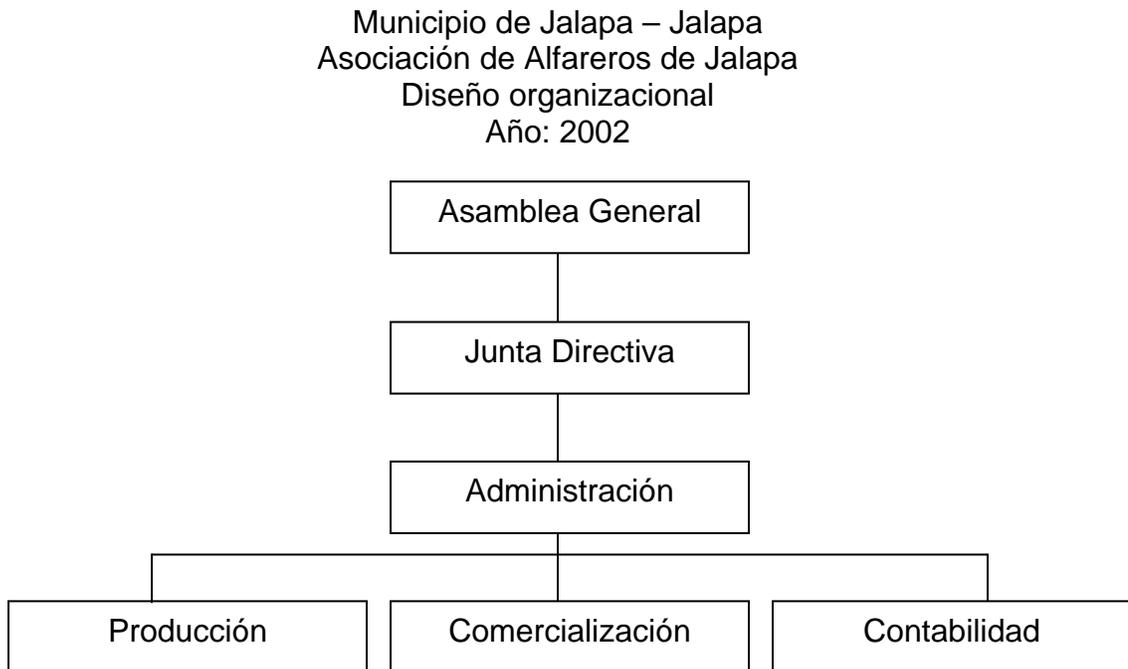
Con la implementación de este manual, la Asociación de Alfareros de Jalapa, dispondrá de una herramienta administrativa, cuyo propósito es facilitar a todo el personal y los miembros de la asociación la comprensión de la estructura organizacional, definir funciones, responsabilidades y relaciones de autoridad de cada unidad administrativa. Además proporcionar los lineamientos básicos para el funcionamiento adecuado de las tareas y actividades, para alcanzar los objetivos trazados y contribuir a la eficiencia de la gestión administrativa en beneficio de los asociados.

- **Objetivos:**

- ➔ Fortalecer la estructura operacional para mejorar los procesos internos, la integración del personal y el nivel de conocimiento de las líneas de autoridad.
- ➔ Dar a conocer de una forma breve y clara las funciones de cada unidad, así como las atribuciones y responsabilidades, con el fin de asegurar el alcance de los objetivos de la organización.
- ➔ Mejorar el desempeño del personal y la eficiencia administrativa, ya que al contarse con un instrumento por escrito se evitará el incumplimiento de tareas por no estar definidas y la duplicidad de funciones y atribuciones.

- **Organigrama**

El objetivo fundamental es demostrar, la estructura orgánica de la asociación, y facilitar su rápida comprensión, así como el grado de diferenciación funcional de los elementos que lo integran.



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

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

- **Asamblea General**

Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, planes, programas, presupuestos e informes. Nombrar y remover personal de la asociación.

- **Junta Directiva**

Velar por que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones; supervisar la administración de la asociación, preparar informes para la Asamblea General y coordinar con los encargados de producción, comercialización y contabilidad, las diferentes actividades.

- **Administración**

Elaborar los planes que se esperan alcanzar a corto, mediano y largo plazo, establecer los objetivos y metas; prever, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas y operativas.

- **Contabilidad**

Registrar y controlar las operaciones contables para garantizar el correcto manejo de fondos y documentos. Presentar informes periódicos de los saldos de caja

- **Producción**

Diseñar programas para establecer estándares de calidad con los que deben realizarse los procesos productivos, para garantizar una producción con niveles adecuados en cantidad y calidad.

- **Comercialización**

Identificar nuevos mercados, comprar materia prima para la producción, elaborar informes de compras y ventas. Investigar sobre la demanda del producto y precios locales, analizar los canales de comercialización para ampliar el segmento de mercado y llevar registros estadísticos e información actualizada de los clientes.

- **Campo de aplicación**

El manual de organización incluye todos los puestos directivos y administrativos que conforman la asociación y servirá para delimitar y determinar las funciones y responsabilidades de cada uno.

- **Normas de aplicación general**

-

Éstas serán ejecutadas por los asociados, en el momento de organizar y llevar a cabo las diferentes actividades, deben ser del conocimiento general. Uno de los principios de este manual es ser flexible, es decir está sujeto a cambios con el fin de mejorar constantemente.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Administrador
Ubicación administrativa	Administración
Jefe inmediato	Junta Directiva
Subalternos	Encargado de contabilidad comercialización y producción

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

I. NATURALEZA

Es un puesto de carácter administrativo que representa el nivel mas alto de las unidades administrativas. La persona que ejerce puesto debe:
Desarrollar las actividades de la asociación por medio de la aplicación del proceso administrativo. Contar con conocimientos de comercialización, financieros, productivos y legales. Dirigir a la organización en el logro de sus objetivos.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

II. ATRIBUCIONES

Velar por el buen funcionamiento de la asociación.
Vigilar el cumplimiento de las políticas y objetivos trazados.
Fungir como representante legal de la organización.
Estar presente en todas las reuniones ordinarias y extraordinarias.
Gestionar apoyo técnico y financiero ante las instituciones correspondientes.
Coordinar, dirigir y supervisar la funciones de las unidades administrativas.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Internas: Tener relación directa con los integrantes de la Asamblea General, Junta Directiva, encargado de contabilidad, comercialización y producción.

Externas: bancos, instituciones financieras, entidades de apoyo, proveedores y clientes.

IV. AUTORIDAD

Representa la autoridad máxima de la asociación y debe :

Delegar funciones a los encargados de las unidades administrativas de comercialización, producción y contabilidad.

V. RESPONSABILIDADES

Alcanzar las metas de la asociación, velar por la optimización de los recursos, así como también por el buen uso del equipo y mobiliario.

VI. REQUISITOS

Título de nivel medio.

Excelentes relaciones interpersonales.

Experiencia en manejo de personal y trabajo en equipo.

Facilidad para expresarse verbalmente.

Identificarse plenamente con los miembros de la asociación.

Tomar de decisiones.

Edad comprendida entre 30 y 45 años.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Contador
Ubicación administrativa	Contabilidad
Jefe inmediato	Administrador
Subalternos	Ninguno

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

I. NATURALEZA

Es un puesto de carácter administrativo-operativo que tiene a su cargo:
Ejercer asesoría en aspectos fiscales, llevar registros contables, elaborar y resguardar la información requerida por la Junta Directiva.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

II. ATRIBUCIONES

Preparar el presupuesto de ingresos y egresos, y registrar los mismos.
Llevar el control de la producción de cada uno de los alfareros.
Operar las cuentas en los libros autorizados para el efecto.
Realizar mensualmente el corte de caja y elaborar los estados financieros.
Llevar control de los activos fijos, de materiales y suministros
Pagar sueldos y facturas de compras
Presentar al final de cada año el informe anual de la utilización de los fondos de la asociación.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del puesto, sus relaciones son de carácter interno, con el administrador, Junta Directiva, y encargados de las unidades administrativas.

IV. AUTORIDAD

Ninguna

V. RESPONSABILIDADES

Es responsable de tener al día las operaciones contables.

VI. REQUISITOS

Título de perito contador.

Habilidad para operaciones matemáticas.

Buenas relaciones interpersonales.

Honrado y honesto.

Experiencia en puesto similar.

Ser una persona ordenada y con iniciativa propia.

Edad comprendida entre los 25 y 40 años.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Encarado de comercialización
Ubicación administrativa	Comercialización
Jefe inmediato	Administrador
Subalternos	Ninguno

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

I. NATURALEZA

Planificar y ejecutar el plan anual de ventas, establecer contratos, fechas y negociaciones, así como los canales de comercialización adecuados. Llevar el registro de los precios de venta que establece el mercado y fijar los que manejará la asociación.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

II. ATRIBUCIONES

Participar en las reuniones de la Asamblea General y Junta Directiva.

Realizar investigación de mercado.

Coordinar junto al administrador, la búsqueda de nuevos mercados.

Revisar las órdenes de compra.

Monitorear información de la competencia, los productos sustitutos y conocer los precios actuales del mercado.

Establecer precios de venta.

Presentar un informe mensual del volumen de ventas.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Internas: Trabajar de manera conjunta y estrecha con el administrador, encargado de contabilidad, producción y la Junta Directiva.

Externas: Con proveedores y clientes.

IV. AUTORIDAD

Ninguna

V. RESPONSABILIDADES

Cumplir con las atribuciones que le corresponden y velar por el incremento en el volumen de ventas.

VI. REQUISITOS

Saber leer y escribir.

Identificarse plenamente con los miembros de la asociación.

Facilidad de palabra y habilidad para tomar decisiones.

Buenas relaciones interpersonales.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Encargado de producción
Ubicación administrativa	Producción
Jefe inmediato	Administrador
Subalternos	Ninguno

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PUESTO

I. NATURALEZA

Realizar el proceso productivo, controlar insumos, distribuir material, volumen de producción y la calidad del mismo. Aplicar los conocimientos adquiridos a través de las capacitaciones recibidas.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

II. ATRIBUCIONES

Participar en las reuniones convocadas por la Asamblea General, Junta Directiva y Administración.

Llevar el control y planificación de la compra de insumos.

Distribuir los insumos y materiales a los productores.

Velar porque el proceso productivo se realice de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas.

Coordinar con el administrador, la obtención de capacitaciones.

Velar por la calidad de los productos.

Organizar el traslado de los productos al centro de acopio.

III. RELACIONES DE TRABAJO

Internas: Mantener constante comunicación con el administrador, el encargado de comercialización y los productores.

Externas: Establecer contacto con las instituciones que proporcionan capacitación técnica.

IV. AUTORIDAD

Ninguna

V. RESPONSABILIDADES

Obtener un producto de calidad, para que la comercialización de éstos, genere los beneficios esperados por los asociados.

VI. REQUISITOS

Saber leer y escribir

Identificarse plenamente con los socios.

Buenas relaciones interpersonales.

Habilidad para tratar con personas.

Experiencia en la producción de alfarería.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que Han Sido Mal Administrados). Año 2002. 43 pp.
2. ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Economía y Negocios, Editorial ESPASA CALPE S. A., Madrid 1997, 700 pp.
3. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Impresiones El Sol. Guatemala 1986. 139 pp.
4. BANCO GRANAI & TOWNSON Colección Monografías de Guatemala del Departamento de Jalapa. Revista Número 10. 20 pp.
5. CABRERA MERIDA, NORMA. El Diagnóstico (Notas de Exposición). Guatemala, Marzo 2000. 40 pp.
6. CHAPETÓN MENDEZ, GUILLERMO. Estadística Descriptiva. Talleres Editorial Piedra Santa. Julio 1982. 197 pp.
7. COMERCIAL PROFESIONAL DE JALAPA. Su Guía 2001. 4ª Edición. Año 2001. 53 pp.
8. DEL RIO GONZÁLEZ, CRISTOBAL. Introducción al Estudio de la Contabilidad y Control de Gastos Industriales 7da. Edición 1974. 225 pp.
9. EDITORIAL NORMA, S. A. Diccionario Enciclopédico Mega. Edición 2000. 1500 pp.
10. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Apuntes de Administración I. Primera parte. USAC. Editorial Universitaria. Guatemala 1996. 125 pp.
11. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Material bibliográfico de apoyo para el curso administración II. Volumen 2, segunda edición. USAC. Guatemala 1997. Pág. 156 pp.

12. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE-. La Alfabetización en los Municipios de Guatemala. Revista Región IV Jalapa. Serie Estudios No. 12. Editorial FUNCEDE. Guatemala 2000. 13 pp.
13. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE-. Las Contribuciones por Mejoras en los Municipios de Guatemala. Revista Región IV Jalapa. Serie de Estudios No. 13. Editorial FUNCEDE. Guatemala 2000. 18 pp.
14. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE-. La Educación en los Municipios de Guatemala. Revista Región IV Jalapa. Serie de Estudios No. 14. Editorial FUNCEDE. Guatemala 2001. 32 pp.
15. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE-. La Red de Servicios de Salud en los Municipios de Guatemala. Revista Región IV Jalapa. Serie de Estudios No. 15. Editorial FUNCEDE. Guatemala 2001. 36 pp.
16. GUERRA BORGES, ALFREDO. Compendio de Geografía Económica y Humana de Guatemala. Instituto de investigaciones Económicas y Sociales. USAC 1987. 250 pp.
17. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional. Tipografía Nacional, Guatemala, 1978. 383 pp.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario Guatemala. Guatemala, 1979. Tomo II. 320 pp.
19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 360 pp.
20. KOTLER, PHILLIP. Fundamentos de Mercadotecnia. 7da. Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México. 364 pp.
21. MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft Encarta. Año 2001.

22. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, MAGA. Plan de Acción Forestal para Guatemala, PAFG. Año 2000. 36 pp.
23. PADILLA JOCOL DE SELVA, ROSALINDA. Propuesta de Inversión a Nivel de Idea. USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 41 pp.
24. PRENSA LIBRE. Aprendamos con Prensa Libre, Conozcamos Guatemala. Guatemala. Septiembre. 1993 Revista Número 15. 18 pp.
25. SAQUIMUX C., GENARO R. Aspectos Básicos de Estadística. Décima Presentación. Docente Supervisor. 21 pp.
26. SEGEPLAN. Documento de Apoyo para la Formación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, 1999. 94 pp.
27. SIMMONS, CHARLES, ET. AL. Clasificación de Suelos de la República de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. 1000 pp.
28. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos Económicos de Guatemala. Colección de Textos Económicos No.19, Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1982. 125 pp.