

MUNICIPIO DE JALAPA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES  
(PRODUCCIÓN DE PAN)”

SONIA ELIZABETH GARCÍA CHACLÁN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN ”

MUNICIPIO DE JALAPA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES  
(PRODUCCIÓN DE PAN)”

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 17

2-52-75-CPA 2,004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES  
(PRODUCCIÓN DE PAN)”

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

SONIA ELIZABETH GARCÍA CHACLÁN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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.M.P. Juan Francisco Moreno Murphy.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
DE CIENCIAS ECONOMICAS

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 29 de julio de 2004, según Acta No. 25-2004 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.2 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCION DE PAN)", municipio de Jalapa, departamento de Jalapa.

Presentó

**SONIA ELIZABETH GARCIA CHACLAN**

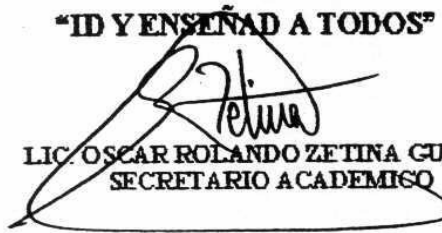
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO ACADEMICO



Smp.

**ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS: Fuente divina del saber que ilumina mi camino, me dio sabiduría para llegar a la culminación de una de mis metas.
- A MIS PADRES: Gabriel y Maximina  
Con amor y respeto por el apoyo recibido en todo momento y como una recompensa a sus múltiples esfuerzos.
- A MIS HERMANAS: Alma Maritza, Clara Lidia, Sandra Verónica  
Agradecimientos por su apoyo incondicional y amor fraternal brindado
- A MIS SOBRINOS: Javier Estuardo, Mario Alexander y Gabriel Alejandro.  
Porque mis logros también son suyos
- A MI FAMILIA EN GENERAL: Con quienes comparto la felicidad de este éxito.
- A MIS AMIGOS: Con quienes he compartido momentos agradables de mi vida, como a todas las personas que contribuyeron a la elaboración de este trabajo.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: En cuya casa del saber forjé mis más caras ambiciones y con especial cariño a la Facultad de Ciencias Económicas

## ÍNDICE GENERAL

	<b>PÁGINA</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i	
 <b>CAPÍTULO I</b> <b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>  		
1.1	MARCO GENERAL	
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Población por edad y sexo	8
1.4.2	Población por área urbana y rural	10



1.4.3	Población económicamente activa	10
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	11
1.4.5	Migración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de pobreza	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Energía eléctrica	17
1.5.2	Agua potable	18
1.5.3	Educación	18
1.5.4	Salud	20
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistema de recolección de basura	22
1.5.7	Tratamiento de basura	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.6.1	Sistema vial	23
1.6.2	Transporte urbano y rural	24
1.6.3	Unidades de acopio	25
1.6.4	Sistemas de riego	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Tipos de organización social	26
1.7.2	Tipos de organización productiva	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29

		10
1.8.1	Del estado	29
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONGS)	30
1.8.3	Otras	30
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.9.1	Importaciones del Municipio	31
1.9.2	Exportaciones del Municipio	31

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	33
2.1.1	Tenencia	34
2.1.2	Concentración de la tierra	36
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	38
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	46
3.2	TAMAÑO DE LA EMPRESA	47
3.2.1	Micro industria	47
3.2.2	Pequeña industria	47
3.2.3	Mediana industria	48

3.3	PRODUCCIÓN DE PAN	48
3.3.1	Tamaño de la empresa	49
3.3.2	Tecnología utilizada	49
3.4	VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN	50
3.5	PROCESO PRODUCTIVO	50

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTO DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

4.1	DEFINICIONES	53
4.1.1	Costo de la producción	53
4.1.2	Elementos del costo de producción	53
4.1.3	Costos	55
4.1.4	Sistema de costos reales o históricos	55
4.1.5	Sistema de costos predeterminados	56
4.1.6	Sistema de costos por órdenes de producción	56
4.1.7	Costos absorbentes	57
4.1.8	Costeo directo	57
4.2	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	58
4.2.1	Hoja técnica del costo directo de producción (pan dulce)	59
4.2.2	Hoja técnica del costo directo de producción (pan francés)	60
4.3	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	61
4.3.1	Estado de costo directo de producción anual (Pan Dulce)	62

4.3.2	Estado de costo directo de producción anual (Pan francés)	66
4.4	ESTADO DE RESULTADOS	68

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD**

5.1	DEFINICIÓN DE RENTABILIDAD	72
5.1.1	Rentabilidad sobre costos totales	72
5.1.2	Rentabilidad sobre las ventas	74
5.2	OTROS INDICADORES FINANCIEROS	75
5.2.1	Análisis vertical del estado de resultados	75
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	76
5.3.1	En valores	77
5.3.2	En unidades	78
5.3.3	Margen de seguridad	79

## **CAPÍTULO VI**

### **FINANCIAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

6.1	FINANCIAMIENTO	83
6.1.1	Fuentes internas	83
6.1.2	Fuentes externas	83
6.1.3	Sector financiero formal (regulado)	84
6.1.4	Sector financiero informal (no regulado)	84

6.2	ORGANIZACIÓN	85
6.3	COMERCIALIZACIÓN	86
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	92
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	Municipio de Jalapa; departamento de Jalapa; Centros poblados; Año 2002.	5
2	Municipio de Jalapa - Jalapa; Población total por fuente de datos y sexo según rangos de edad; Años 1994 y 2002.	9
3	Municipio de Jalapa - Jalapa; Población económicamente activa según actividad económica; Año 2002.	11
4	Municipio de Jalapa - Jalapa; Ocupación de la población por fuente de datos, según categoría; Año 2002.	12
5	Municipio de Jalapa - Jalapa; Ingresos de los hogares por área geográfica según rangos; Año 2002.	13
6	Municipio de Jalapa - Jalapa; Ingreso por hogares según fuente; Año 2002.	14
7	Municipio de Jalapa - Jalapa; Vivienda por área geográfica según forma de propiedad; Año 2002.	15
8	Municipio de Jalapa - Jalapa; Materiales utilizados en las viviendas por área geográfica según estructura de construcción; Año 2002.	16
9	Municipio de Jalapa - Jalapa; Cobertura educativa por área geográfica, alumnos inscritos y maestros, según fuente de datos; Años 1994 y 2002.	19
10	Municipio de Jalapa - Jalapa; Centros educativos por área geográfica, según fuente de datos y niveles; Año 2002.	20

11	Municipio de Jalapa - Jalapa; Comités por función social según fuente de datos; Año 2002.	27
12	Municipio de Jalapa - Jalapa; Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos; Año 1979.	34
13	Municipio de Jalapa - Jalapa; Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos; Año 2002.	35
14	Municipio de Jalapa - Jalapa; Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos; Año 1979.	36
15	Municipio de Jalapa - Jalapa; Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos; Año 2002.	37
16	Municipio de Jalapa - Jalapa; Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos; Año 1979.	38
17	Municipio de Jalapa - Jalapa; Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos; Año 2002.	39
18	Municipio de Jalapa - Jalapa; Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva; Año 2002.	40
19	Municipio de Jalapa - Jalapa; Resumen de las actividades productivas por tamaño y nivel tecnológico; Año 2002.	43
20	Municipio de Jalapa - Jalapa; Producción industrial por unidades identificadas; Año 2002.	46
21	Municipio de Jalapa - Jalapa; Volumen y valor de la producción anual, industria panadera; Año 2002.	50
22	Municipio de Jalapa - Jalapa; Hoja técnica para la producción de un quintal de harina (Pan dulce), según encuesta y real ó imputados; Año 2002.	59

- 23 Municipio de Jalapa - Jalapa; Hoja técnica para la producción de un quintal de harina (Pan francés), según encuesta y real o imputados; Año 2002. 60
- 24 Municipio de Jalapa - Jalapa; Estado de costo directo de producción anual comparativo, según encuesta y real o imputado; industria panadera (Pan dulce); Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 62
- 25 Municipio de Jalapa - Jalapa; Detalle de los elementos del costo de producción comparativo; Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 63
- 26 Municipio de Jalapa - Jalapa; Cálculo del barnizado y decorado del pan dulce; Del 01 de julio DE 2001 al 30 de junio de 2002. 64
- 27 Municipio de Jalapa - Jalapa; Cálculo de la mano de obra en el proceso de elaboración de pan dulce. 64
- 28 Municipio de Jalapa - Jalapa; Cálculo de las prestaciones laborales en la producción de pan dulce; Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 65
- 29 Municipio de Jalapa - Jalapa; Cálculo de los costos por desgaste y mantenimiento; Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 65
- 30 Municipio de Jalapa - Jalapa; Estado de costo directo de producción anual comparativo; Según encuesta y real o imputado; industria panadera (Pan francés); Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 66
- 31 Municipio de Jalapa - Jalapa; Detalle de los elementos del costo de producción comparativo; del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 67



- 32 Municipio de Jalapa - Jalapa; Estado de resultados comparativo según encuesta y real ó imputado; Industria panadera; Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 69
- 33 Municipio de Jalapa - Jalapa; Detalle de los gastos fijos comparativos; Según encuesta y real ó imputado; Industria panadera; Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 70
- 34 Municipio de Jalapa - Jalapa; Análisis vertical del estado de resultados; Industria panadera; Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002. 75
- 35 Municipio de Jalapa - Jalapa; Análisis del punto de equilibrio en Valores; Industria panadera. 78
- 36 Municipio de Jalapa - Jalapa; Análisis del punto de equilibrio en unidades; Industria panadera. 79
- 37 Municipio de Jalapa - Jalapa; Determinación del margen de seguridad; Industria panadera. 80
- 38 Municipio de Jalapa - Jalapa; Industria de pan; Márgenes de comercialización; Año 2002. 88

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	Municipio de Jalapa - Jalapa; Cobertura de salud por área: Año 2001.	21
2	Municipio de Jalapa - Jalapa; Flujo comercial; año 2002.	32
3	Municipio de Jalapa - Jalapa; Participación de las actividades productivas en la economía del Municipio; Año 2002.	42
4	Municipio de Jalapa - Jalapa; Flujograma del proceso productivo en la elaboración de pan.	52
5	Municipio de Jalapa - Jalapa; Punto de equilibrio; Producción de pan.	81
6	Municipio de Jalapa - Jalapa; Industria de pan; Organigrama; Año 2002.	85
7	Municipio de Jalapa - Jalapa; Canales de comercialización; Industria de pan; Año 2002.	87

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala incluye dentro de su programa de evaluación final en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, desarrollar una investigación socioeconómica en una región previamente asignada, que proporcione a los estudiantes la oportunidad de tomar conciencia sobre los problemas económicos y sociales de la región y de aplicar los conocimientos adquiridos que contribuya en alguna medida a la solución de problemas relacionados a su profesión.

En esta oportunidad se planteo desarrollar la investigación del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el municipio de Jalapa, departamento de Jalapa”.

El presente informe constituye parte del resultado final de dicha investigación y como tema específico se refiere a “Costos y Rentabilidad de Unidades Industriales (Producción de Pan)”, el cual se desarrolló sobre la base del trabajo de campo realizado durante el mes de junio de 2002.

El objetivo general de la investigación del tema individual fue establecer y analizar los costos y rentabilidad de la fabricación de pan en el Municipio, mientras que los específicos consistieron en determinar los costos incurridos según encuesta y los reales para compararlos y señalar cuales no son incluidos por el productor al fijar sus costos, así como identificar la existencia de controles adecuados en el manejo de un sistema contable de costos y/o sugerir la implementación de uno para mejorar el control de sus gastos y poder precisar correctamente su ganancia real.

El trabajo se desarrollo con técnicas de investigación documental, bibliografía, encuesta, muestreo, observación y métodos como el inductivo, deductivo, análisis, síntesis y estadístico.

Este informe se divide en los capítulos siguientes:

Capítulo I: Describe las características generales del Municipio, que incluye antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna, división política y administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Se centra en desarrollar el tema relacionado con la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso actual de la tierra y su potencial productivo.

Capítulo III: Contempla la descripción del tamaño de empresas y los niveles tecnológicos, descripción de las diferentes etapas del proceso productivo en la fabricación industrial de pan y el volumen de la producción.

Capítulo IV: Se desarrolla el tema específico de costos, donde se describirá los sistemas de costos aplicados a la producción, elaboración de hojas técnicas de costos de producción y estados financieros por cada producto según costos encuestados y costos imputados.

Capítulo V: Muestra un análisis de la rentabilidad con base a las diferentes razones o indicadores financieros y punto de equilibrio

Capítulo VI: Financiamiento, organización y comercialización de la producción y venta de pan.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El contenido del presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer aspectos relevantes relacionados con la historia, ubicación, aspectos políticos - administrativos, recursos naturales, población, organización social - productiva y de infraestructura del municipio de Jalapa, departamento de Jalapa, con el fin de contar con el marco general de características del área constituidas por las variables a tomar en cuenta para realizar el diagnóstico socioeconómico.

#### 1.1 MARCO GENERAL

Dentro del marco general se consideran aspectos como los siguientes.

##### 1.1.1 Antecedentes históricos

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

Según decreto 289 del 4 de noviembre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala estableció que Jalapa pertenecía a la provincia de Chiquimula, posteriormente por decreto del 12 de septiembre de 1839, Jalapa pasó a pertenecer a la circunscripción del territorio de Mita. Empero el decreto del 23 de febrero de 1848, lo dividió en tres distritos que eran, Jutiapa, Santa

---

<sup>1)</sup> Banco G & T. Jalapa. Colección Monografías de Guatemala. Revista No. 10. Editorial Piedra Santa. Guatemala 1996 Pág. 10.

Rosa y Jalapa, integrándose este último con Jalapa cabecera del distrito; Sanarate; Sansare; San Pedro Pinula; Santo Domingo; Agua Blanca; El Espinal; Alzatate y Jutiapilla lo que queda separado del distrito de Jutiapa por el río que salía del Ingenio, hasta la laguna de Atescatempa.

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

La cabecera departamental y municipal fue elevada a categoría de ciudad por decreto gubernativo No. 219 del 26 de agosto de 1878.

El idioma indígena predominante fue el Pocomán, que se extingue con el correr del tiempo. Según la investigación de campo realizada en junio de 2002 solamente una mínima parte de la población aún lo habla.

### 1.1.2 Localización

El municipio de Jalapa está ubicado al sureste de la república de Guatemala. Colinda al nororiente con el departamento de El Progreso, al este con los municipios de San Pedro Pinula y San Manuel Chaparrón, al sur con San Carlos Alzatate, Monjas y Mataquescuintla del departamento de Jalapa y al oeste con Sanarate y Sansare del departamento de el Progreso y Mataquescuintla.

### 1.1.3 Extensión territorial

“El municipio de Jalapa posee una extensión aproximada de 544 kilómetros cuadrados y una altura de 1362 metros sobre el nivel del mar” <sup>(2)</sup>, cuya latitud norte es de 14° 37´ 58” y longitud de 89° 59´ 20.

### 1.1.4 Orografía

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

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

### 1.1.5 Clima

La temperatura promedio del Municipio es de 20.5°C, con una temperatura máxima de 33°C y una mínima de 16°C. Esto indica un clima entre semicálido y templado.

La precipitación pluvial media anual es de 1,200 milímetros anuales, donde la radiación solar es normal (aproximadamente 1.5 cal/min/cm<sup>2</sup>), los vientos son

---

<sup>2</sup> ) Prensa Libre. Conozcamos Guatemala. Revista No. 15. Editorial Piedra Santa, Guatemala Septiembre de 1993. Pág. 6.



un tanto intensos en época seca y se desplazan de norte a sur; además se tiene una humedad relativa que oscila entre un 75% a 95% al amanecer y de un 30% a un 70% al medio día.

#### 1.1.6 Fauna y flora

En el municipio de Jalapa se encuentran ecosistemas de alta montaña, en donde los robustos escobillos crecen y bosques de coníferas, que resguardan especies en vías de extinción tales como los abetos y los pinos "nubicola" en estos lugares viven sharas, quetzalillos, torcazas y aves semejantes. 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.

La fauna del municipio de Jalapa está conformada por: venados, conejos, ratones, tacuazines, zorrillos, mapaches, armadillos, puercoespines, 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.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división político administrativa permite verificar la localización y ubicación de los centros poblados del Municipio.

### 1.2.1 Política

El municipio de Jalapa, se encuentra ubicado en la región IV o región sur oriental y está conformada por 412 poblados, como se detallan a continuación.

El Municipio está integrado de la siguiente forma:

Cuadro 1  
Municipio de Jalapa - Departamento de Jalapa  
Centros poblados  
Año 2002

<b>CENTROS POBLADOS</b>	<b>TOTALES</b>
Ciudad	1
Aldeas	33
Caseríos	102
Parajes	26
Haciendas	30
Granjas	117
Fincas	102
Labores	1
	412

Fuente: Elaboración con base a datos del Instituto Nacional de Estadística - INE

Estos centros poblados se encuentran agrupados en tres comunidades que están representadas principalmente por Santa María Xalapán, Ladinos Pardos, Buena Vista y el casco urbano.

### 1.2.2 Administrativa

La división administrativa del Municipio se encuentra representado por la Municipalidad, Juzgado de Paz, Gobernación Departamental, Comisaría de Policía Nacional Civil.

## 1.3 RECURSOS NATURALES

“Son los recursos disponibles en un territorio y en sus plataformas y aguas continentales susceptibles de ser explotados. Existen dos tipos de recursos de acuerdo a su naturaleza y a las posibilidades de explotación i) naturales renovables, los que mediante su racional explotación pueden ser conservados o renovados continuamente (bosques, fauna, etc.), ii) naturales no renovables, los que a pesar de la más racional explotación no pueden ser conservados o renovados es decir, inevitablemente su explotación conlleva a su extinción (minerales, etc.)”<sup>(3)</sup>.

### 1.3.1 Hidrografía

Existen vertientes que con el transcurso del tiempo han disminuido, debido a la tala inmoderada de árboles, lo que ha provocado que el caudal de muchos de sus ríos disminuya, como el río Jalapa, el más importante y caudaloso en época lluviosa al recibir fuertes afluentes de la montaña. Sin embargo, en época seca el recurso hídrico en la región es escaso. Los principales ríos son: Río Blanco, Orchoj, Agua Zarca, Río Frío, Irisapa, Confitero; además existen lagunetas

---

<sup>3)</sup> Arturo Ortega Blade. Diccionario de planificación económica. Editorial Edicol, Segunda edición. México. 1989. Pág. 309.

como la de Salfate, Achiotes, Los Izotes, El Sapo, El Pito, Itzacoba, del Jutillo, Quebraditas Parinaque y Chagüite.

### 1.3.2 Bosques

El potencial boscoso del municipio de Jalapa ha disminuido debido a la tala inmoderada que se origina por la necesidad de la población a utilizar la tierra para actividades agrícolas. En la actualidad cuenta únicamente con el 70% de bosques, con una extensión de 48,938 hectáreas, principalmente bosque muy húmedo montano bajo subtropical y bosque húmedo subtropical seco.

Las especies que mejor se adaptan a la región son el Pinus Ocarpa y el Cupresus Lusitánica (Ciprés Común) y las áreas de mayor vocación forestal dentro del Municipio son Potrero Carrillo y Ladinos Pardos.

### 1.3.3 Suelos

“El suelo es uno de los recursos naturales que sirven para sustentar las actividades agrícolas. Sirve también para establecer infraestructuras urbanas, viales y otras.”<sup>(4)</sup>

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

---

<sup>4</sup>) Alfredo Guerra Borges. Compendio de Geografía Económica y Humana de Guatemala. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales USAC. Guatemala 1987. Pág. 255

Los anteriores comprenden una extensión de 5,222 y 10,989 hectáreas respectivamente; la serie Mongoy son suelos en topografía plana suavemente ondulada o con inclinaciones no mayores del 12%, son profundos aptos para variedad de cultivos.”<sup>(5)</sup> que representan 7,213 Has.

“El suelo y subsuelo de Jalapa producen en excelentes condiciones los cultivos propios de clima caliente, templado y frío; de aquí que sus habitantes se dediquen en especial a la siembra de maíz, frijol, arroz, papa, yuca, chile, café, tabaco y trigo; así como a la crianza y explotación de ganado bovino.”<sup>(6)</sup>

## **1.4 POBLACIÓN**

La población será analizada a través de una serie de indicadores para explicar los niveles de desarrollo de la región y sus habitantes, así mismo, conocer la estructura, educación, vivienda, servicios, niveles de empleo e ingresos.

### **1.4.1 Población por edad y sexo**

Desde el punto de vista demográfico el sexo y la edad, constituyen las dos principales características, su conocimiento permite tomar decisiones en política de planificación de empleo, educación y salud entre otros.

De acuerdo a estimaciones del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el año 2002, el Municipio cuenta con 122,483 habitantes de los cuales el 60,071 pertenecen al sexo masculino (49%) y 62,412 al femenino (51%). Con base en

---

<sup>5</sup>) Charles Simons. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra. Guatemala 1959. Pág. 324

<sup>6</sup>) Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico Nacional. Tipografía Nacional. Guatemala 1978. Pág. 383

datos proporcionados por esta entidad, la tasa de crecimiento geométrica anual es de 3.19%.

A continuación se presenta el cuadro de la población, según sexo y rangos de edad:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Jalapa – Jalapa**  
**Población total por fuente de datos y sexo según rangos de edad**  
**Años: 1994 y 2002**

Rangos	Censo 1994						Proyección INE 2002					
	Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino		Total	
<u>Total</u>	<u>40,220</u>	<u>100</u>	<u>42,702</u>	<u>100</u>	<u>82,922</u>	<u>100</u>	<u>60,071</u>	<u>100</u>	<u>62,412</u>	<u>100</u>	<u>122,483</u>	<u>100</u>
0 - 6	9,793	24	10,352	24	20,145	24	14,627	24	14,458	23	29,085	24
7 - 14	8,926	22	10,483	25	19,409	23	13,332	22	13,575	22	26,907	22
15 - 64	20,313	51	20,257	47	40,570	49	30,339	51	32,359	52	62,698	51
65 y más	1,187	3	1,611	4	2,798	3	1,773	3	2,020	3	3,793	3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del censo 1994, proyecciones 2000-2005 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Con base a la información del cuadro anterior se determinó que actualmente la población del Municipio tiene una edad promedio de 21 años, dato que indica que es relativamente joven, en virtud que el valor modal se sitúa de cero a cuatro años, e indica una alta tasa de fertilidad que representa el 17.5% del total, lo que disminuyó un 7.5%, comparado con el año 1994 que era de 24.9% (Valor de la mediana 16.38).

Así mismo, se visualiza el incremento de la población entre 15 y 64 años, en el 6%, este fenómeno es influenciado por la migración proveniente de otros departamentos.

Los rubros de cero a seis años y de siete a catorce, disminuyeron en el 2% y 3% respectivamente, comparado con datos del censo de 1994 y los obtenidos en la muestra, lo que se evidencia en los altos índices de mortalidad infantil, debido a la falta de servicios de salud en los centros poblados que se encuentran alejados del casco urbano, así como a la carencia de recursos económico.

#### 1.4.2 Población por área urbana y rural

Está estratificada por los hombres y mujeres que habitan en un área geográfica determinada. En el Municipio la mayor concentración de la población se localiza en el área rural, conformada por 87,223 personas, que representan el 71% del total de habitantes y 35,260 personas en el área urbana con el 29%, esto se origina principalmente por el alto costo de vida en el casco urbano y a la necesidad de cultivar la tierra como medio de subsistencia, por no poder optar a otra actividad económica, debido a la falta de preparación académica.

#### 1.4.3 Población económicamente activa

Está conformada por hombres y mujeres que proporcionan la fuerza de trabajo en la producción de bienes y servicios; incluye a los patronos, trabajadores asalariados, los que colaboran en una unidad económica familiar sin remuneración y los que están en busca de emplearse.

A continuación se muestra el cuadro de la PEA:

Cuadro 3  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Población económicamente activa  
Año: 2002

Descripción	Censo 1994		Proyección 2002	
		%		%
Población total	<u>82,922</u>	<u>100</u>	<u>122,483</u>	<u>100</u>
Hombres	17,891	22	23,772	19
Mujeres	2,792	3	7,047	6
Total PEA	<u>20,683</u>	<u>25</u>	<u>30,819</u>	<u>25</u>

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

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la PEA alcanza el 25% de la población para el año 2002. El 19% de la misma esta constituida por hombres y el 6% por mujeres, debido a que la actividad principal es la agricultura llevada a cabo en su mayoría en el área rural.

Se observa un incremento de la población económicamente activa del 0.22% de 1994 al 2002.

#### 1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

- Para demostrar las fuentes de empleo y subempleo en el Municipio, así como el desempleo existente se presenta el siguiente cuadro:



Cuadro 4  
Municipio de Jalapa-Jalapa  
Ocupación de la población por fuente de datos, según categoría  
Año: 2002

Categoría	Habitantes			
	Censo 1994		Encuesta	
Empleo	15,149	90	874	45
Desempleo	1,708	10	790	41
Subempleo	...	...	273	14
<b>Total</b>	<b>16,857</b>	<b>100</b>	<b>1,937</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del censo 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se detalla el nivel de desempleo del municipio de Jalapa, donde se aprecia que el desempleo es del 41%, esto se debe a la inestabilidad económica producida por la caída de los precios de los productos de agroexportación, que ha frenado el crecimiento y desarrollo socioeconómico del país. Lo anterior ha provocado la emigración de una parte de la población a otros lugares; así mismo la poca preparación académica y técnica de los habitantes los obliga a dedicarse a la agricultura para el sostenimiento familiar, lo cual se clasifica como sub-empleo.

El 41.5% de la población cuenta con empleo, que le permite tener acceso a prestaciones laborales y obtener ingresos fijos.

- Las distintas formas de ingreso que tienen las personas del municipio de Jalapa, se detallan a continuación:

Con base a rangos establecidos por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y de acuerdo a la encuesta realizada, se presenta a continuación los ingresos que obtiene la población en el área urbana y rural.

Cuadro 5  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Ingresos de los hogares por área geográfica según rangos  
Año: 2002

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

Rango Q.	Área urbana		Área rural		Totales	
0 - 600	15	7	216	49	231	36
601 - 1,000	38	18	95	22	133	20
1000 - más	154	75	128	29	282	44
Total	207	100	439	100	646	100

Según la Organización de Naciones Unidas –ONU-, la canasta básica para una familia promedio de cinco personas se establece en Q. 1,200.00. Como se observa en el cuadro anterior, aproximadamente el 56% de la población obtiene ingresos menores o iguales a Q. 1,000.00, lo que representa una disponibilidad diaria de Q. 6.67 por persona. Esta situación clasifica a este segmento como extremadamente pobre, por no contar con el poder adquisitivo para adquirir los productos que componen la canasta básica.

A continuación se describe el origen de los recursos que obtienen las familias del Municipio.

Cuadro 6  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Ingresos por hogares según fuente  
Año: 2002

Fuente	Hogares	
Actividad agrícola	296	46
Salario	193	30
Negocio propio	114	17
Jubilación	24	4
Remesas	19	3
Totales	646	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

La mayor parte de la población está concentrada en área rural, obtiene ingresos de la actividad agrícola, en donde ésta se desarrolla por costumbre y como medio de subsistencia. El salario ocupa el segundo lugar, resultado de vender la fuerza de trabajo en las diferentes empresas e instituciones que generalmente se encuentran en el área urbana. Otra importante fuente de recursos la constituye el rubro de negocios propios, debido a que muchas familias se dedican a realizar labores pecuarias, artesanales, industriales o al comercio informal.

#### 1.4.5 Migración

En el municipio de Jalapa como resultado del trabajo de campo se encontró que el fenómeno de migración se da en ambas vías tanto inmigración como emigración. Se observó que un 40% de los inmigrantes proviene de Jutiapa, Santa Rosa y el Progreso, y que un 47% emigra hacia la Ciudad Capital, originado principalmente por extensión de tierras mínimas y rendimiento bajo en

la producción de los agricultores que poseen fincas del tamaño micro y subfamiliar.

#### 1.4.6 Vivienda

El siguiente cuadro muestra un resumen sobre la propiedad en el área urbana y rural, así como los diferentes tipos de vivienda:

Cuadro 7  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Vivienda por área geográfica según forma de propiedad  
Año: 2002

Forma	Urbana		Rural		Total	
Propia	174	80	420	98	594	92
Alquilada	36	17	4	1	40	6
Otros	6	3	6	1	12	2
Total	216	100	430	100	646	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

La información anterior muestra que los habitantes del Municipio cuentan en su mayoría con vivienda propia, no obstante se hace la aclaración de que en el área rural las tierras son de carácter comunal.

A continuación se describen los materiales de construcción utilizados en las viviendas, lo que refleja características propias y socioeconómicas de la región.

Cuadro 8  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Materiales utilizados en las viviendas por área geográfica  
según estructura de construcción  
Año: 2002

Estructura	Material	Área urbana	Área rural	Total unidades			
Paredes							
	Block	106	49	39	9	145	22
	Adobe	66	31	352	82	418	65
	Madera	3	1	36	8	39	6
	Ladrillo	41	19	3	1	44	7
Total		216	100	430	100	646	100
Techo							
	Lámina	144	67	185	43	329	51
	Terraza	41	19	3	1	44	7
	Manaque	0	0	3	1	3	0
	Teja	31	14	239	55	270	42
Total		216	100	430	100	646	100
Piso							
	Tierra	22	10	330	77	352	55
	Cemento	103	48	85	20	188	29
	Madera	5	2	4	1	9	1
	Piso	86	40	11	2	97	15
Total		216	100	430	100	646	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, las viviendas del área urbana presentan mejores condiciones habitacionales que las del área rural, debido a que en las primeras predominan las paredes de block, techo de teja y piso de cemento, mientras que en las segundas, las paredes son en mayor porcentaje de adobe, techo de lámina y piso de tierra.

#### 1.4.7 Niveles de pobreza

El porcentaje de pobreza muestra la relación entre el número de pobres y la población del área, de acuerdo a la investigación realizada, la población del

departamento de Jalapa se encuentra entre el rango de población en pobreza del 61% al 75% y de pobreza extrema del 26 al 40% según el mapa de pobreza en Guatemala realizado con base al X censo nacional de población y V de habitación efectuado en 1994 y la encuesta nacional de Ingresos y Gastos familiares de los años 1998 y 1999, indica específicamente que el 67.67% del Municipio se encuentra en pobreza y un 27.23% en pobreza extrema.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El análisis de los servicios básicos e infraestructura son importantes para medir el nivel de desarrollo de la población, entre los principales se puede mencionar los siguientes.

### **1.5.1 Energía eléctrica**

En la cabecera municipal, el INDE genera la energía eléctrica, la cual es comprada por la Empresa Eléctrica Municipal y ésta se encarga de distribuirla. En la actualidad se ha manifestado un incremento del 10%, que cubre un 94% de la población urbana. Es importante mencionar que la mayoría de calles y avenidas se encuentran iluminadas.

En las aldeas del Municipio, desde el año 1998, DEORSA brinda este servicio que abastece a 15,880 usuarios, con una cobertura del 80% de las comunidades y un 20% en lo que respecta al alumbrado público. Entre los centros poblados que carecen de este servicio se mencionan: Aldea Araizapo y el Bosque; así mismo los caseríos San Miguel Mojón, Llano Grande, Ashigua, Shical, La Piedrona y La Laguna.

### 1.5.2 Agua potable

El agua que abastece a la ciudad de Jalapa, proviene del río Jalapa, que es alimentado por varios riachuelos en lo alto de la montaña de Santa María Xalapán. El agua del río se deposita en tanques de captación, los cuales se encuentran ubicados a dos kilómetros de la ciudad, en el sitio denominado El Arenal, donde se realiza el proceso de filtración, purificación y cloración del agua, para luego ser distribuida a los usuarios.

Como resultado de la investigación de campo, se identificó que el 92% de los hogares en el casco urbano gozan del servicio de agua entubada y un 41% en el área rural, mientras que el resto de la población 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.

### 1.5.3 Educación

El sistema educativo en el municipio de Jalapa cuenta en el área urbana con centros educativos desde pre-primaria hasta la formación universitaria impartida por establecimientos públicos y privados.

En el área rural un 62% de aldeas y caseríos poseen por lo menos una escuela de nivel primario, en el nivel secundario existe un Instituto en el ámbito oficial, otro por cooperativa y nueve establecimientos de tele-secundaria.

En el siguiente cuadro se refleja la cobertura educativa del Municipio.

Cuadro 9  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Cobertura educativa por área geográfica, alumnos inscritos y maestros,  
según fuente de datos  
Años: 1994 y 2002

Nivel	Población		Alumnos inscritos		Cobertura
<b>Año 1994</b>					
Preprimario	6,762	9.0	888	5.0	13.1
Primario	36,874	49.3	13,885	77.7	37.7
Básico	16,246	21.7	1,759	9.8	10.8
Diversificado	14,844	19.9	1,336	7.5	9.0
<b>Totales</b>	<b>74,725</b>	<b>100.0</b>	<b>17,868</b>	<b>100.0</b>	
<b>Año 2002</b>					
Preprimario	8,693	9.0	2,875	11.6	33.1
Primario	47,405	49.3	16,150	65	34.1
Básico	20,885	21.7	3,691	14.9	17.7
Diversificado	19,083	19.9	2,127	8.5	11.1
<b>Totales</b>	<b>96,066</b>	<b>100.0</b>	<b>24,843</b>	<b>100.0</b>	

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

El cuadro anterior, refleja que el grueso de la población escolar se concentra en la educación preprimaria y primaria con el 76.6% del total de alumnos inscritos, esto se debe principalmente a que la mayoría de la población del área rural considera que el nivel primario es suficiente y aunado a la necesidad de que los niños se incorporen a la fuerza laboral y contribuyan con el sostenimiento familiar, provoca la deserción escolar y por ende la suspensión de su formación. Los niveles básico y diversificado están constituidos por el 14.9% y 8.5% de estudiantes respectivamente, lo anterior se debe a la falta de centros educativos en el sector rural.

A continuación se muestra la cantidad de escuelas que existen en el Municipio.



Cuadro 10  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Centros educativos por área geográfica, según fuente de datos y niveles  
Año: 2002

Nivel	Urbana		Rural		Total de centros	
Preprimario	18	19	39	26	57	23
Primario	45	47	98	66	143	59
Medio*	29	31	12	8	41	17
Superior	3	3	0	0	3	1
<b>Totales</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>244</b>	<b>100</b>

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

\* Se incluye ciclo básico y diversificado

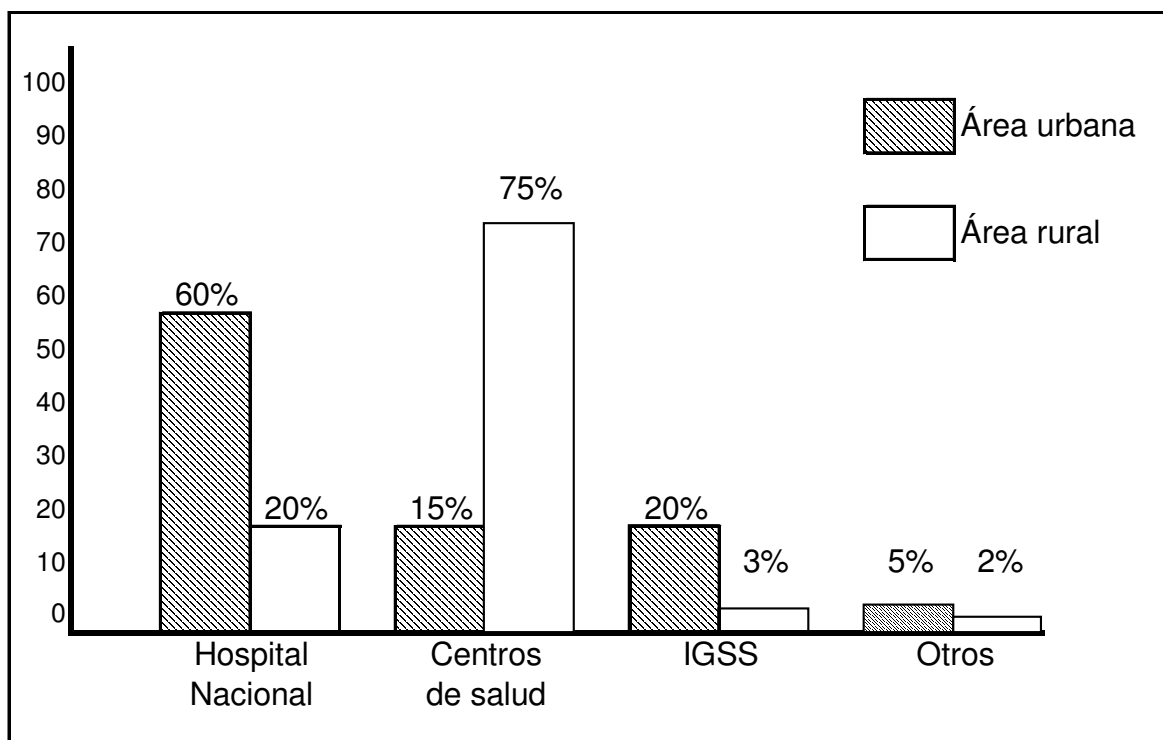
Se puede observar que el nivel medio y superior en su mayoría está concentrado en el casco urbano, lo que provoca una migración estudiantil y gastos adicionales para los estudiantes del área rural que no puede costear.

#### 1.5.4 Salud

En salud el municipio de Jalapa, está conformado por un Hospital Nacional, un Centro de Salud del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y otro en la categoría Tipo B, que depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; el área cuenta con cinco puestos de salud y varios centros de convergencia.

A continuación se presenta la cobertura de las instituciones de salud en el área urbana y rural.

Gráfica 1  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Cobertura de salud por área  
Año 2001



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

La gráfica anterior muestra que el Hospital Nacional, Ministerio de Salud Pública y clínicas privadas del Municipio cubre el 80% de la población urbana, el IGSS cubre el 20% debido a que en su mayoría carece de prestaciones laborales y que solo cuenta con un centro de asistencia médica. En el área rural el 75% es atendido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, debido a que son muy pocas las personas que llegan a la cabecera municipal para poder gozar de los otros servicios.

#### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

La red de alcantarillado pluvial de Jalapa existe únicamente en las calles que están adoquinadas y pavimentadas, constituyéndose éstas en el 35% del total de calles.

El drenaje sanitario consta al igual que la red de agua potable con 7,764 acometidas que constituyen un 75% del servicio sanitario formal y un 25% de letrinas, porcentaje que cubre únicamente el casco urbano.

En los hogares del área rural, el 75% utilizan la letrización, esta situación constituye una fuente de contaminación para el ambiente del lugar.

#### 1.5.6 Sistema de recolección de basura

El servicio de extracción de basura para los mercados y calles del área urbana es prestado por la Municipalidad y tres empresas privadas. El área rural no cuenta con este servicio.

#### 1.5.7 Tratamiento de basura

En el casco urbano existe únicamente un basurero municipal de un tamaño de 10 manzanas ubicado desde 1987 a un costado del Cementerio General, donde la basura es quemada. El área rural no cuenta con este servicio. En cada hogar la basura es quemada y cubierta con tierra.

## 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Todo centro poblado necesita tener obras de infraestructura básica que permitan el desarrollo de una población.

### 1.6.1 Sistema vial

Las vías de comunicación son de vital importancia para el desarrollo de cualquier poblado, debido a que a través de las mismas, se mantienen las relaciones comerciales y sociales tanto a nivel interno como externo.

Existen cuatro vías de acceso que comunican al Municipio:

- La carretera al Atlántico, que conduce de la Ciudad Capital hacia Puerto Barrios (CA-9), con una extensión de 96 kilómetros, asfaltados en su totalidad.
- La Carretera Interamericana Ruta CA-1 carretera que conduce de la Ciudad Capital a la frontera de El Salvador, con una extensión de 172 kilómetros asfaltados en su totalidad.
- La vía nacional 18, que conduce de Guatemala hacia la cabecera departamental de Jalapa, la cual pasa por Mataquesuintla, con una extensión de 103 kilómetros de terracería (actualmente esta en proceso de asfaltado).

Se estima que el 60% de las carreteras del Municipio se encuentran en estado viable, esto hace posible que el transporte público fluya hacia las comunidades y las personas realicen la venta de sus productos en el mercado.

Actualmente se realizan tres proyectos en el Departamento, los cuales son:

- Carretera asfaltada, que comunica a los municipios de Jalapa y Mataquescuintla. El tramo carretero será de 42 kilómetros y el grado de avance del proyecto es de 23 kilómetros, iniciado durante el año 2,000.
- Carretera asfaltada, que comunica a los municipios de Jalapa, San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque, con el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. El tramo carretero será de 40 kilómetros y el grado de avance del proyecto es de 4 kilómetros.
- Carretera asfaltada, que comunica a Casa de Tablas, San Manuel Chaparrón con el municipio de Agua Blanca, Jutiapa. El tramo carretero será de 40 kilómetros.

#### 1.6.2 Transporte urbano y rural

Las rutas del transporte colectivo en el Municipio se dividen en 3 categorías:

- Urbano

Los dueños de las unidades de transporte urbano están asociados en la Gremial de Transportes Urbanos Jalapanecos (GRETUJ), y cuentan con 28 unidades para prestar el servicio.

- Colectivo rural

El transporte colectivo-rural, se encuentra regulado por la Asociación de Transportistas de Jalapa y cuentan con aproximadamente 140 buses aproximadamente. Sin embargo, el problema de la escasez de unidades es latente, debido a que en varios caseríos las unidades ingresan por la mañana y regresan al casco urbano en las tardes, lo que limita la actividad comercial.

- Extraurbano:

Existen ocho empresas que prestan este servicio, que cubren la ruta hacia la Ciudad Capital y otros Departamentos.

### 1.6.3 Unidades de acopio

Son lugares de almacenamiento y recolección de productos agrícolas. En el municipio de Jalapa existen varios centros de acopio, de los que se mencionan los siguientes: Apromagua, Apromex, Flor de Hortensias, R. L., Flor del Valle Xalapán, R. L., Unión Astillero, R. L., Flor del Campo, R. L., La Paz, Gracias a Dios, Talquetzal, Tierra Blanca, El Duraznito, Guacamayas.

De acuerdo a la muestra se determinó que en el área rural se cuenta con 15 centros de acopio y dos en el área urbana, lo que representa el 88% y 12% respectivamente, esto debido a que en el área rural es donde se encuentra concentrada la producción agrícola.

#### 1.6.4 Sistemas de riego

Los sistemas de riego que más se utilizan en la agricultura son: mini riego y por goteo, debido a la falta de recursos económicos para poder tecnificarlos, se emplean en la siembra de hortalizas, frutas y verduras, mismos que se localizan en varios centros poblados de las cuales se mencionan: Miramundo, Río Blanco, El Rodeo, San Miguel Mojón y El Paraíso.

### 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son instituciones constituidas legalmente, sin fines de lucro, cuyo objetivo es prestar apoyo a las comunidades necesitadas.

#### 1.7.1 Tipos de organización social

A partir de la firma de los Acuerdos de Paz, la organización se ha fortalecido a través del aumento de comités pro- mejoramiento que han contribuido a realizar proyectos de agua (pro agua), proyectos para el mantenimiento, mejoramiento y apertura de caminos (pro caminos), proyectos de energía eléctrica (pro energía), proyectos de salud (pro salud), así mismo se cuenta con comités de amas de casa, las cuales se dedican a trabajar en viveros y trabajos de repostería.

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

Cuadro 11  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Comités por función social, según fuente de datos  
Año: 2002

<b>Cantidad</b>	<b>Nombre del comité</b>
31	Comités Pro Introducción de Agua Potable
76	Comités de Desarrollo Integral
84	Comités Femeninos y de Padres de Familia
26	Comités Pro Construcción
19	Comités Pro Introducción de Energía Eléctrica
120	Comités Pro Mejoramiento
10	Comités Agrícolas

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Cooperativa

En la tabla anterior, se evidencia la existencia de varios comités dentro el Municipio, de los cuales el 85% se localizan en el área rural y el 15% en el casco urbano.

Las cooperativas constituyen organizaciones de colaboración y ayuda mutua, solidaria al servicio de los miembros que la conforman, para el logro de un objetivo de interés común, sin fines de lucro.

El Municipio cuenta aproximadamente con 14 cooperativas, entre estas se mencionan: urbanas y rurales, de ahorro, crédito y agrícolas R.L. (Responsabilidad Limitada), cuya función es beneficiar a sus asociados. La Región IV-2 del Instituto Nacional de Cooperativas, orienta a las organizaciones de esta naturaleza. Todas se encuentran debidamente legalizadas. Ante esta situación, los habitantes de la región tienen la oportunidad de acercarse a dichas



instituciones en donde encuentran como principal incentivo, el colocar la producción de sus fincas.

### 1.7.2 Tipos de organización productiva

Entre éstas se encuentran las asociaciones de productores y de las cuales se pueden mencionar.

- Agrícolas

El 18 de marzo de 1994, fue creada la Asociación de Productores Agrícolas constituida por la empresa Agrijal, dedicada a la asistencia técnica en el desarrollo comunitario, donde se le brinda apoyo a las regiones aisladas, por medio de bancos comunales y tecnología apropiada. La Asociación de Agricultores de Jalapa - Agrijal, se encarga de dar apoyo a cooperativas que operan en el Municipio, poscosecha donde se provee asesoría para protección de granos almacenados. El Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural, concede créditos, supervisa y transmite conocimientos tecnológicos a las comunidades.

- Pecuarias

Según entrevista realizada a funcionarios del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Jalapa, no existe una asociación que se dedique a la actividad pecuaria, sin embargo, en la actualidad opera la Asociación de Ganaderos que fue fundada en el año de 1986, cuyo objetivo era ayudar a vender insumos a un costo menor para los ganaderos de escasos recursos, pero actualmente su objetivo primordial es promover actividades sociales y culturales.

- Artesanales

Existe una asociación de alfareros que fue fundada hace 10 años, son cinco los socios que pertenecen a la misma, la función primordial era dar capacitación técnica. Actualmente se busca financiamiento y tecnificación en las diferentes instituciones de la localidad.

- Agroindustriales

En la aldea El Durazno se localiza la Asociación de Productores de Melocotón de Xalapán, misma que fue fundada hace siete años, la cual se encarga de producir melocotones en almíbar. Ésta provee de ayuda a los productores, dándoles capacitación técnica y financiamiento, a la vez sirve de intermediaria en la venta del producto.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades gubernamentales, municipales y privadas que han sido creadas específicamente para asistir a las comunidades y familias más necesitadas, así como también para promover el bienestar y desarrollo social.

### **1.8.1 Del estado**

En Jalapa existen 19 instituciones gubernamentales dedicadas a la prestación de servicios públicos, entre las cuales se pueden mencionar: Consejo de Desarrollo Urbano Rural (CODEDUR), Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR), Fondo Nacional Para la Paz (FONAPAZ), Fondo de Inversión

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

### 1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONGS)

Son organizaciones no gubernamentales, cuyo propósito es el gestionar ayuda internacional, para realizar proyectos nacionales de proyección social. Según la investigación de campo, se identificaron las siguientes entidades: Plan Internacional, Cactus, Christian Children's, Crecimiento y Solidaridad (CRISOL) y El Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR).

### 1.8.3 Otras

La población recibe los servicios de entidades como: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Instituto Nacional Estadística -INE-, Policía Nacional Civil, Juzgado de Primera Instancia, Procuraduría General de la Nación, Zona Militar No. 9, Administración de Rentas Internas, Dirección Departamental de Educación, Bienestar Social de la Presidencia, Bomberos Voluntarios, Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Dirección General de Caminos y de Obras Públicas, Organismo Judicial, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.

## 1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Este apartado se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio, con el exterior; entendiéndose éste como las importaciones y exportaciones.

### 1.9.1 Importaciones del Municipio

Constituye el flujo comercial hacia el interior del Municipio el cual es autosuficiente con productos agrícolas de la región, sin embargo es necesaria la importación de productos para el consumo diario, como el azúcar, sal y arroz; de igual forma, mercancías como vestuario, calzado, medicina, materiales de construcción y electrodomésticos que provienen de la Ciudad Capital, Cobán, Puerto Barrios, Petén, Chiquimula, Jutiapa y otros países como México, El Salvador y Honduras.

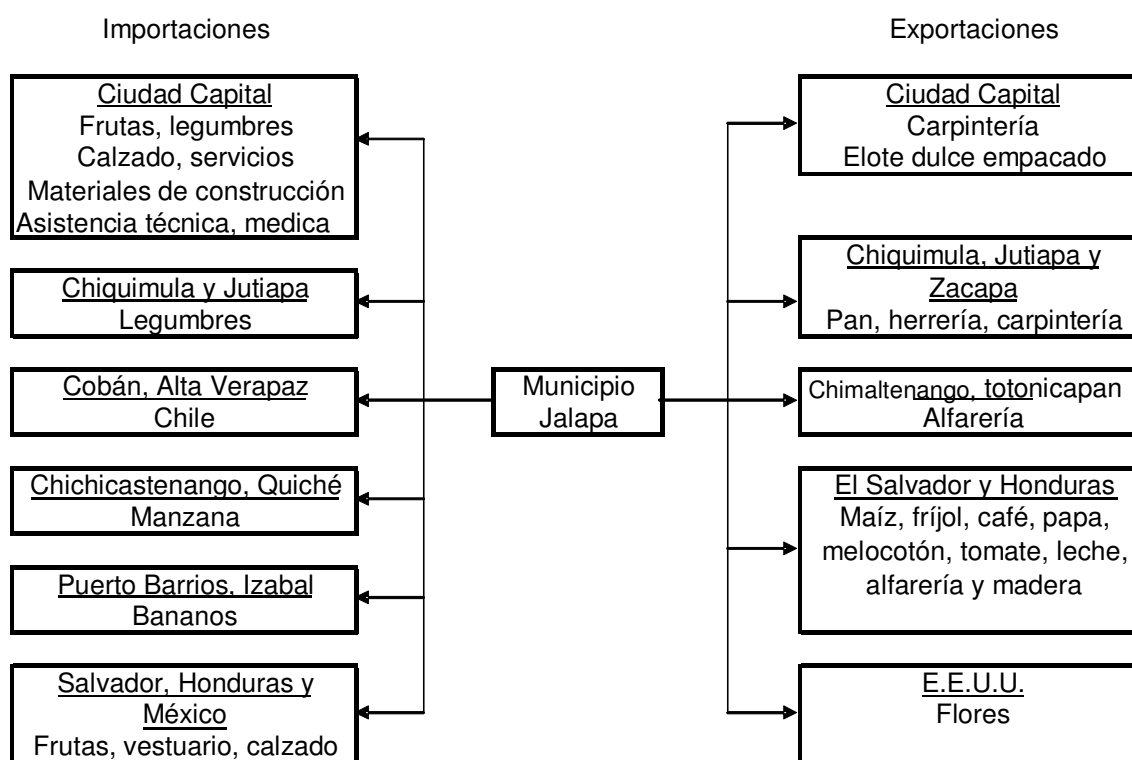
El Municipio demanda de otras regiones productos como: agrícolas, calzado, servicios y materiales de construcción que no se encuentran localmente y que son necesarios para el desarrollo de la actividad productiva.

### 1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es toda la producción generada en el Municipio como productos: agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales y agroindustriales trasladados al exterior del mismo, con el fin de ampliar su mercado.

A continuación se presenta el flujo comercial que se genera en el Municipio.

Gráfica 2  
Municipio de Jalapa-Jalapa  
Flujo comercial  
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002

Según el cuadro anterior el flujo comercial que presenta Jalapa en lo que respecta al área agrícola es hacia el exterior e interior de la República: como el Salvador, Honduras y algunos departamentos de Guatemala, la actividad pecuaria se destina a El Salvador, la artesanía se traslada a la ciudad capital y otros lugares como Chiquimula, Jutiapa y Zacapa. La producción de la industria dedicada a la panadería y pastelería es para consumo local y regional. Los productos agroindustriales como el elote dulce se exporta a la Ciudad Capital y las flores a Estados Unidos de América en forma de pilón.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se hará una descripción del aspecto agrario existente en el municipio de Jalapa, en lo que respecta a la estructura agraria y actividades productivas.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Uno de los principales problemas estructurales es el que se refiere a la mala distribución del principal medio de producción que tiene el país, la tierra y que tiene su génesis a partir del momento en que el conquistador, despoja, concentra y finalmente se apropia mediante mecanismos extra económicos de la tierra a sus legítimos propietarios, proceso que durante cinco siglos ha estado presente en la vida económica, política y social de Guatemala y provoca tres efectos inmediatos: por un lado la existencia de grandes concentraciones de tierra en pocas manos, por otro la mayoría de la población carece de ella, y finalmente, los pocos que la poseen son en escasa cantidad y de baja calidad.

Los latifundios que van de más de una caballería destinan su producción a la venta y los minifundios (fincas de una cuerda a menos de 64 manzanas) se constituyen en unidades dedicadas al auto consumo y en algunos casos a abastecer al mercado local, estas son las formas representativas del fenómeno agrario en el Municipio.

### 2.1.1 Tenencia

El régimen de tenencia de la tierra, repercute grandemente en el desarrollo económico del hogar, en vista que los beneficios que resultan de su utilización dependen de las condiciones que el productor tenga sobre ella.

Según el último censo agropecuario realizado en Guatemala en 1979, se detalla el cuadro siguiente.

Cuadro 12  
Municipio de Jalapa-Jalapa  
Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 1979

Estrato	Unidades económicas		Extensión (manzanas)		Fincas propias		Fincas arrendadas	
Microfincas	478	9.5	291	0.6	441	10.5	37	4.6
Subfamiliar	4,093	81.6	13,113	26.3	3,353	79.5	740	93.2
Familiar	342	6.8	6,934	13.9	327	7.7	15	1.9
Multifamiliar	101	2.1	29,566	59.2	99	2.3	2	0.3
Totales	5,014	100.0	49,904	100.0	4,220	100.0	794	100.0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del INE. Censo Agropecuario 1979

En 1979 se presenta una proporción minifundista del 76% en calidad de propiedad (incluye microfincas y fincas subfamiliares) y un 16% se constituía por terrenos arrendados que representan en su totalidad un 27% de extensión.

Los latifundios conformaron el 8% de las unidades económicas, cultivadas principalmente por sus propietarios.

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

Cuadro 13  
Municipio de Jalapa , Jalapa  
Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2002

Estrato	Unidades económicas		Extensión (manzanas)		Fincas propias		Fincas arrendadas	
Microfincas	148	40	136	11	122	33	26	7
Subfamiliar	207	57	522	41	161	44	46	13
Familiar	9	2	85	7	6	2	3	-
Multifamiliar	2	1	512	41	2	1	-	-
Totales	366	100	1,255	100	291	80	75	20

Fuente: Investigación de Campo EPS, primer semestre 2002

La mayoría de la población posee en propiedad únicamente microfincas y subfamiliares, las cuales se utilizan para cultivos de autoconsumo, en la encuesta se estableció que en estos estratos el 77% de tierras pertenecen a los agricultores, lo que refleja un aumento del 6% con relación al año 1979. Así mismo se localizaron 72 unidades económicas en arrendamiento, el 20% del total, lo que denota un aumento del 4%. La característica de este rubro es que la posesión de la tierra es en forma comunal; esto significa que no existen registros en forma individual, pero si un documento simple que respalda la propiedad colectiva.

En lo referente a los estratos fincas familiares y multifamiliares, se determinó que el 23% de las unidades son propias, lo que indica una disminución del 6% comparado con el censo de 1979. Muchas de estas fincas se han convertido en tierras comunales con el transcurrir de los años, lo que explica el aumento de microfincas y fincas familiares.



### 2.1.2 Concentración de la tierra

En el Municipio se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la tierra, debido a que unos pocos poseen grandes extensiones, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 14  
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	291	1
Subfamiliares	4,093	82	13,113	26
Familiar	342	7	6,934	14
Multifamiliar	101	2	29,566	59
<b>Total</b>	<b>5,014</b>	<b>100</b>	<b>49,904</b>	<b>100</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística III Censo Agropecuario 1979.

En el año de 1979, conservó la tendencia de desigualdad, en virtud que el 26% de la tierra consiste en microfincas y fincas subfamiliares que constituían el 91% de las unidades económicas, en tanto que el 74% restante de la extensión corresponde a fincas familiares y multifamiliares que representaban el 9% de las unidades; en comparación con el año 1964 se incrementó en el número de microfincas y fincas subfamiliares en un 1%.

Los cambios en la concentración de la tierra de los últimos años se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 15  
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	136	11
Subfamiliares	207	57	522	41
Familiar	9	2	85	7
Multifamiliar	2	1	512	41
<b>Total</b>	<b>366</b>	<b>100</b>	<b>1,255</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Según estudio muestral realizado en el municipio de Jalapa durante el mes de junio 2002, se estableció que del total de la tierra constituida en microfincas y fincas subfamiliares corresponde a un 97% de unidades económicas que comparado con el censo del año 1979 representa un incremento del 26% y el 48% restante de la extensión territorial en poder del 3% de unidades económicas de los estratos de fincas familiares y multifamiliares.

Se puede inferir que estas variantes obedecen a que en el municipio de Jalapa existen propiedades ejidales y aldeas comunales en forma de condueños, tales 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 disminuyó en el 2002.

### 2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Identifica en qué proporción es utilizado este recurso en el Municipio, de acuerdo a sus características, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 16  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 1979

Estrato	Unidades económicas		Extensión (manzanas)		Agrícola (manzanas)		Pastos y bosques (manzanas)	
Microfincas	478	10	291	1	261	1	30	0
Subfamiliares	4,093	81	13,113	26	9,452	50	3,661	12
Familiares	342	7	6,934	14	1,262	7	5,672	18
Multifamiliares	101	2	29,566	59	7,811	42	21,755	70
Total	5,014	100	49,904	100	18,786	100	31,118	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Censo Agropecuario 1979.

Según el cuadro anterior el 39% de la tierra se utilizaba en la actividad agrícola, en donde las fincas subfamiliares representaban la mayor cantidad; el restante 61% estaba constituido por pastos y bosques.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se identificó el uso de la tierra de la siguiente forma.

Cuadro 17  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2002

Estrato	Unidades económicas		Extensión (manzanas)		Agrícola (manzanas)		Pastos y bosques (manzanas)	
Microfincas	148	40	136	11	89	7	47	4
Subfamiliares	207	57	522	41	495	39	27	2
Familiares	9	2	85	7	60	5	25	2
Multifamiliares	2	1	512	41	12	1	500	40
<b>Total</b>	<b>366</b>	<b>100</b>	<b>1,255</b>	<b>100</b>	<b>656</b>	<b>52</b>	<b>599</b>	<b>48</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Las cifras anteriores dan a conocer que en el 2002 el 52% de tierra es utilizado en la actividad agrícola. Comparado con 1979 aumentó 15%, para pastos y bosques un 48%; cambio que ocurre en el mismo porcentaje por ser inversamente proporcionales. 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 las cuales las fincas multifamiliares han disminuido su extensión, lo que origina el incremento de microfincas.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

Cuadro 18  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva  
Año: 2002

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

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Como se visualiza en el cuadro anterior, las actividades productivas con mayor representatividad se centran en el agro, que son lo netamente agrícola (24%) y la agroindustria (23%) que representan el 47% del valor de la producción en el Municipio. Por la vocación agrícola del Municipio, la PEA se encuentra concentrada en este rubro y a diferencia de la industria con el 25%, que denota un crecimiento acelerado en lo que al casco urbano concierne únicamente cuenta con el 0.35% de la población económicamente activa.

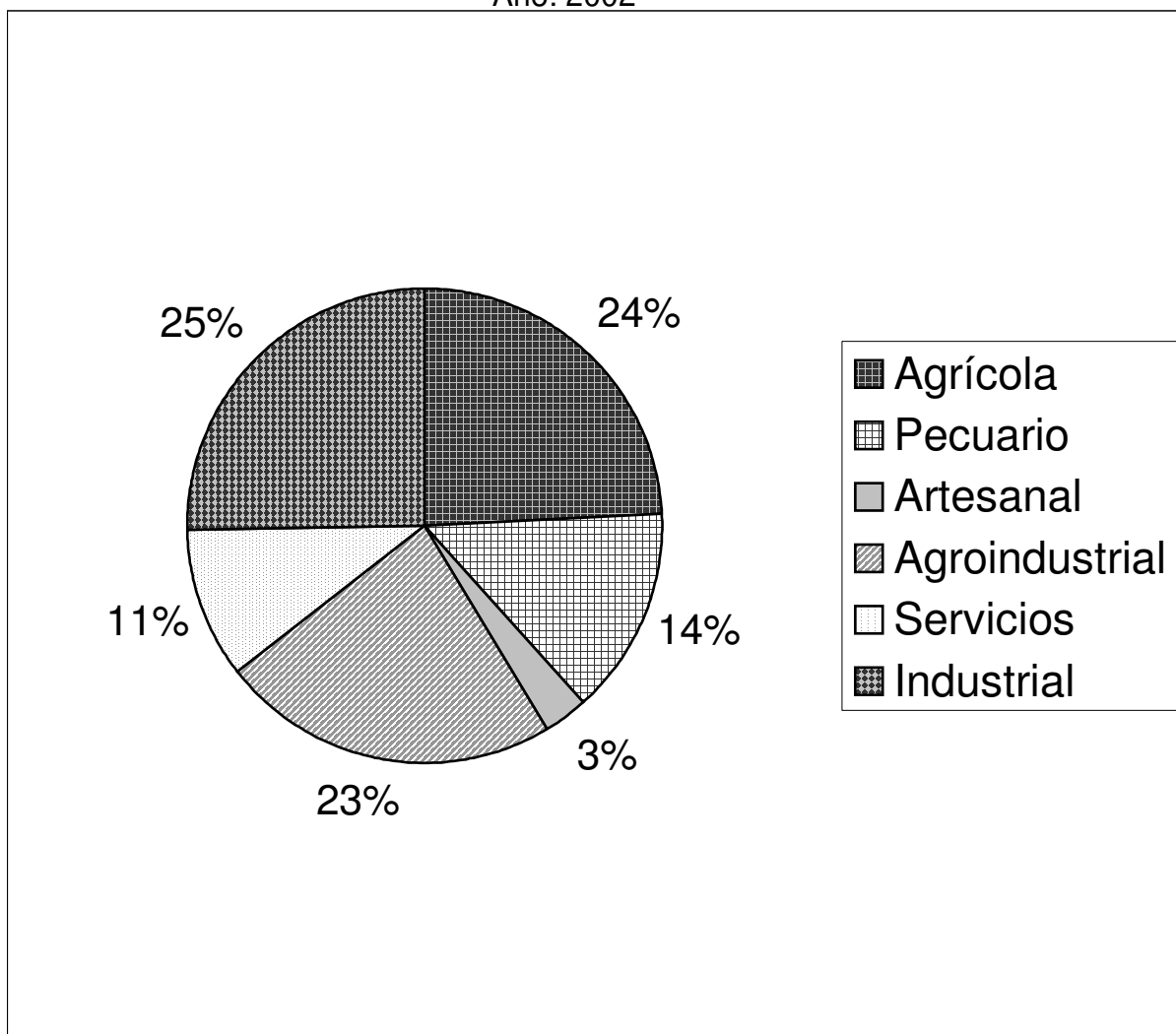
En la actividad agroindustrial existen algunas cooperativas que trabajan en la transformación de frutos tales como el melocotón y el elote dulce empacado. Así como una empresa transnacional de producción de flores, que han contribuido al desarrollo de la agricultura y del Municipio.

En lo que respecta al sector pecuario se dedican a la producción de ganado de doble propósito y a los derivados de la leche, dando empleo a una mínima parte de la población, de esta forma únicamente contribuye en un 14% al desarrollo del Municipio.

Y por último las actividades que menos representación tienen en el desarrollo del Municipio es el sector de servicios y el Artesanal, este ultimo ha venido en decadencia por no contar con tecnología adecuada y financiamiento que les permita aumentar su producción y mejorar la calidad y distribución de sus productos en el mercado externo e interno.

En la gráfica siguiente se muestran los porcentajes de participación de cada una de las actividades productivas.

Gráfica 3  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Participación de las actividades productivas en la economía del municipio  
Año: 2002



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

En el siguiente cuadro se presentan las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio por tamaño de unidad económica y nivel tecnológico.

Cuadro 19  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Resumen de las actividades productivas por tamaño y nivel tecnológico  
Año: 2002  
(Cifras en Quetzales)

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PRODUCCIÓN EN UNIDADES</b>	<b>PRODUCCIÓN EN Q.</b>	<b>TAMAÑO O ESTRATO</b>	<b>NIVEL TECNOLÓGICO</b>
<b>AGROINDUSTRIA</b>				
Elote Dulce	2,100,000	2,856,000	Microempresa	Bajo
Melocotón	4,800	63,168	Pequeña empresa	Tradicional
<b>INDUSTRIA</b>				
Pan y Madera	7,720,000	2,985,600	Mediana empresa	Mediano
Block	108,000	216,000	Microempresa	Tradicional
<b>ARTESANAL</b>				
Alfarería, talabartería, zapatería y carpintería	230,976	395,688	Microempresa	Tradicional
<b>PECUARIO</b>				
Ganado bovino y porcino	5,085	82,790	Microfinca	tradicional
Ganado bovino	49,859	720,098	Subfamiliar	Bajo
Ganado bovino	11,644	300,575	Familiar	Bajo
Ganado bovino	59,011	715,260	Multifamiliar	Bajo
<b>AGRÍCOLA</b>				
Maíz, frijol, café, papa	2,301	409,743	Microfinca	Tradicional
Maíz, frijol, café, papa	7,644	1,894,967	Subfamiliar	Tradicional
Maíz, frijol, café, tomate	966	716,613	Familiar	Tradicional
Maíz y frijol	252	35,886	Multifamiliar	Bajo
<b>SERVICIOS</b>				
		1,318,245		
	<u>10,300,538</u>	<u>12,710,633</u>		

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2002

Como se puede observar la agroindustria y la industria se clasifican como medianas empresas y de tecnología mediana, baja y tradicional, sin embargo, el número de unidades productivas es muy bajo con relación a otras.



La actividad artesanal es clasificada como microempresa y de tecnología tradicional.

En lo que se refiere a la agrícola y pecuaria se desarrollan en todos los tamaños de fincas, sin embargo, su tecnología únicamente va de lo tradicional a un nivel bajo, lo que provoca que los productores no lleguen a alcanzar el máximo rendimiento en su producción.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

El presente capítulo se refiere a las principales industrias que se desarrollan dentro del Municipio, tamaños de empresas y específicamente a la industria dedicada a la fabricación de pan, de acuerdo a niveles tecnológicos y al análisis de su proceso productivo.

#### Industria

“Se debe entender como industria la instalación en que se realizan operaciones mecánicas necesarias para la transformación de materias primas en productos terminados. Base de la producción capitalista que conlleva una división de trabajo y una especialización de los trabajadores, aspectos que caracterizan a las sociedades modernas”. (7)

#### La industria en Guatemala

Unos de los principales elementos que caracterizan la industria guatemalteca es el de su escasa participación en el PIB. Esta participación nunca ha llegado a superar el 14 o 15% y se centra principalmente en actividades intensivas en recursos naturales con poca transformación, o en mano de obra poco calificada y en productos normalmente destinados a la exportación.

---

7) Diccionario Enciclopédico Mega, Op. Cit. Pág. 350.

## La industria del Municipio

A través de la investigación de campo realizada en el municipio de Jalapa, se estableció que la actividad industrial representa el segundo valor de la producción más alto, después de considerar las actividades dedicadas al agro, sin embargo, la escasa generación de empleo no permite distribuir el valor agregado entre los miembros de la comunidad, por tal razón esta actividad económica no puede ser considerada entre las más importantes del Municipio.

Se localizan principalmente dentro del casco urbano y se clasifican como microempresa, pequeña y mediana empresa, en vista que sus productos son elaborados con tecnología sencilla, básicamente con sistemas administrativos y de comercialización empírica y organización de tipo familiar.

### 3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Entre las industrias más importantes que se encuentran en el Municipio dedicadas a la actividad productiva, se pueden mencionar las siguientes:

Cuadro 20  
Municipio Jalapa – Jalapa  
Producción industrial por unidades identificadas  
Año: 2002

Actividad	Producto	Número de unidades productivas
Blockera	Block para construcción	6
Pisos	Piso	4
Pastelería	Pasteles	1
Panadería	Pan	4
Refrescos y agua	Refrescos y agua pura	1
Aserradero	Madera	4

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Se estableció que esta actividad se localiza principalmente dentro del casco urbano y que es incipiente, excepto por un aserradero que inició hace 50 años, el resto de unidades económicas industrializadas se organizaron hace menos de 15 años.

## **3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA**

El tamaño de las empresas dedicadas a la actividad industrial dentro del Municipio se puede clasificar de la siguiente forma.

### **3.2.1 Micro industria**

Son aquellas empresas situadas por debajo de los niveles de acumulación que no logran retener el excedente económico necesario para crear un capital o para reproducir el proceso de producción y se limita a remunerar su trabajo y el de los miembros de su familia que participan en el proceso productivo.

### **3.2.2 Pequeña industria**

Son las empresas que escasamente logran retener excedentes generados en el proceso de producción, pero con ello garantizan producir en la misma escala en que lo realizan, otra característica es que poseen un modesto capital representado en alguna maquinaria y equipo y que en ocasiones crece pero normalmente se mantiene indefinidamente en uso por medio de incontables reparaciones.

### 3.2.3 Mediana industria

Son empresas que logran retener los excedentes generados en el proceso productivo bajo un grado que les permite la reproducción de las condiciones productivas a una escala ampliada o creciente. Las empresas que logran este nivel pertenecen en su mayoría a la manufactura o servicios.

Como se pudo observar existen diferentes tamaños entre las industrias que se desarrollan dentro del Municipio, como por ejemplo: la blockera se clasifica como Micro industria ya que únicamente se ha limitado a remunerar el trabajo realizado por su núcleo familiar, en cuanto a la fábrica de pisos se clasifica como pequeña industria debido a cuentan con un modesto capital consistente en maquinaria, utiliza mano de obra asalariada fuera del núcleo familiar y su proceso productivo genera cierto grado de excedente, mientras que el aserradero y la panadería se clasifican como mediana industria ya que consiste en empresas que logran retener los excedentes generados en el proceso productivo a mayor grado para realizar nuevas inversiones que le permiten crecer y renovar su maquinaria y equipo.

## 3.3 PRODUCCIÓN DE PAN

Como resultado del diagnóstico socioeconómico del Municipio, se estableció a través de las encuestas realizadas, que la actividad industrial principal es la panadería.

Estas unidades económicas se dedican a la elaboración del pan, que es un alimento que constituye parte de la dieta alimenticia de la población por su alto valor nutritivo, lo que contribuye al bienestar de la población y cuyo precio está al

alcance de la mayoría de consumidores, sin embargo, el desarrollo de la industria panadera ha sido lento, debido a la actitud conformista que mantienen los productores artesanales ya que por el reducido número de panaderías dentro del área rural, de alguna manera tiene su mercado de ventas asegurado.

### 3.3.1 Tamaño de la empresa

Todas las unidades productivas investigadas, dedicadas a la producción industrial de pan en el Municipio, se clasifican dentro de la mediana industria, en vista que cuentan con una planta de proceso, horneado, bodega de materia prima, producto terminado, oficina, centro de distribución y despacho y más de 10 empleados asalariados.

### 3.3.2 Tecnología utilizada

Es la aplicación sistemática del conocimiento científico u otro conocimiento organizado, con frecuencia se relaciona con maquinaria debido a que éstas son una de las manifestaciones más visibles de la tecnología.

Las panaderías industrializadas establecidas en el Municipio, se clasifican como mediana empresa, donde se caracteriza el uso de mano de obra calificada, división del trabajo, maquinaria moderna y proceso productivo organizado, adicionalmente reciben asistencia técnica, así como son aptos para obtener financiamiento y líneas de crédito por parte de entidades bancarias, financieras y de sus mismos proveedores.

### 3.4 VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN

Dentro de la rama de panadería se localizaron cuatro unidades productivas industrializadas que tienen como productos principales el pan dulce y francés, todas ubicadas en el casco urbano. Para efectos de la presentación del volumen y valor de la producción se tomó según lo indicado por una de ellas y se verificó que el valor unitario coincidía con el del mercado, dichas cifras se presentan a continuación.

Cuadro 21  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Volumen y valor de la producción anual  
Industria panadera  
Año: 2002

Producto	Unidades producidas	Valor Unitario Q.	Total Q.
Pan Dulce	5,760,000	0.25	1,440,000
Pan Francés	1,440,000	0.25	360,000
<b>Total</b>	<b>7,200,000</b>		<b>1,800,000</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

La producción de pan se destina al consumo interno del Municipio, principalmente se distribuye en el área rural donde escasea este tipo de industria. La distribución se realiza directamente al consumidor final a través de vendedores ambulantes.

### 3.5 PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo de la elaboración de pan en el municipio de Jalapa, se lleva a cabo en forma tecnificada, con el uso de hornos y equipo industrial, y comprende todo el proceso que se emplea desde que se pesan los ingredientes para la mezcla hasta convertirlo en producto terminado para la venta y consumo.

Las fases del proceso productivo se detallan a continuación:

- **Pesado de materiales:**

Reside en calcular por medio de una balanza, la materia prima que se utiliza en el proceso y debe ser de acuerdo al volumen de producción deseado.

- **Mezclado:**

Esto consiste en los ingredientes ya pesados, se mezclan con agua y se prepara la masa.

- **Reposo:**

Es dejar la masa en reposo por 15 minutos, para lograr el crecimiento requerido el cual se produce por la aplicación de encimas (levadura).

- **Amasado:**

Consiste en el manipuleo de la masa para que los ingredientes queden totalmente combinados y formen una masa firme y homogénea.

- **Boleado:**

La finalidad de esta fase es acondicionar la masa para el moldeado y hacer bolas de masa con un peso de una onza, luego de este proceso se deja la masa en reposo de 10 a 20 minutos.

- **Figurado:**

El objeto del moldeado es darle forma a la masa fermentada de acuerdo a las figuras que se desean.



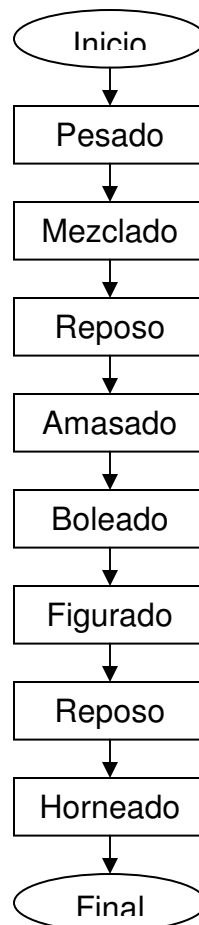
- Reposo final:

Es el tiempo que las figuras permanecen en reposo.

- Horneado:

Finalmente se hornea el pan para su cocimiento por un tiempo aproximado de 15 minutos, a una temperatura de 350° centígrados

Gráfica 4  
Flujograma del proceso productivo  
en la elaboración de pan



## **CAPÍTULO IV**

### **COSTO DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

El capítulo presenta los costos de producción en la fabricación de pan basado en la técnica de costeo directo, de acuerdo a la información proporcionada por las unidades productivas investigadas y datos imputados.

#### **4.1 DEFINICIONES**

Para facilitar la comprensión del tema de este capítulo, a continuación se presentan las definiciones de los principales elementos que intervienen en la determinación del costo de producción.

##### 4.1.1 Costo de la producción

“Costo de la producción es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados a la fabricación de un bien o la presentación de un servicio. Representa el valor monetario del material, mano de obra y gastos de fabricación”.<sup>(8)</sup>

##### 4.1.2 Elementos del costo de producción

Los elementos que componen el costo de producción son los siguientes:

---

<sup>8)</sup> Leticia Gayle Rayburn, Contabilidad de Costos I, Colección Biblioteca Master Centrum, (Impresos Credógrafos). 1987. Página. 10.

- Materia prima

Son todos los materiales adquiridos para emplearlos como ingredientes o partes de un producto terminado <sup>(9)</sup>

- Mano de obra

Es la aplicación del esfuerzo humano encaminado a la transformación de la materia prima. La mano de obra se puede dividir en mano de obra directa e indirecta.

- Mano de obra directa:

Son todos los gastos de sueldos cuyo monto se puede establecer en cada unidad producida.

- Mano de obra indirecta:

Son todos los gastos de sueldos que no intervienen de manera directa en el proceso productivo, pero que si son parte del mismo por lo que es necesario involucrarlos en la determinación del costo.

- Gastos de fabricación

Son las erogaciones o desembolsos que van en relación con el volumen de producción y que son necesarios en el proceso productivo para elaborar y obtener el producto terminado.

---

(9) Erick L. Kohler, Diccionario Para Contadores, Unión Tipográfica Editorial. México 1,976.Pag 343.

#### 4.1.3 Costos

Debe entenderse por costo a la sumatoria de esfuerzos y recursos dirigidos a obtener un bien o servicio. De tal manera se define al costo, como la representación de todas las erogaciones y esfuerzo que se realizan, desde la adquisición de materia prima hasta su transformación en un producto terminado, el que puede ser de consumo, materia prima para otro proceso o un servicio.

#### 4.1.4 Sistema de costos reales o históricos:

Son aquellos cuya característica principal, es que se puede registrar en el transcurso del proceso productivo a medida que suceden los gastos y se determinan solamente después de que se ha realizado dicho proceso, o bien al final de un período contable. Este sistema tiene la desventaja que no se puede utilizar para la toma de decisiones inmediatas, en vista que lleva tiempo su terminación; por lo que generalmente es reemplazado por otros sistemas que permiten obtener información relacionada con el costo, con anticipación a la conclusión del proceso productivo.

"Un sistema de costos que registra y resume dichos costos a la medida que éstos se originan y que a su vez determinan los costos totales solamente después de que se han realizado las operaciones de fabricación o se han prestado los servicios, se dice que es un sistema de costos reales o históricos. Los costos históricos son realmente incurridos por consiguiente solo pueden computarse al final de un período de costos". <sup>(10)</sup>

---

<sup>(10)</sup> THEODORE LANG. Manual del Contador de costos, M.B.A. C.P.A. Edición Unión Litográfica. 1986. 328 pag.

#### 4.1.5 Sistema de costos predeterminados:

Este sistema permite conocer el costo antes de que se termine el proceso productivo, e incluso puede establecerse antes de entrarse a la fase de producción. Este tipo de costos se observa tanto en el método de costos estimados, como en el de costos estándar.

- Costos estimados

Son aquellos que se calculan sobre bases experimentales o con conocimiento de la producción, antes de producirse el bien y tienen como finalidad pronosticar los elementos del costo.

- Costos estándar

Es el cálculo hecho sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo a efecto de determinar lo que un producto debe costar. La instalación y aplicación del costo estándar requiere de la integración y funcionamiento de un control presupuestal de todos los elementos que intervienen en la producción.

#### 4.1.6 Sistema de costos por órdenes de producción

"Los costos se calculan por cada lote separado de producto fabricado, además de los costos de operación de cada departamento de fábrica o división funcional".<sup>(11)</sup>

---

<sup>(11)</sup> W.B. LAWRENCE. Contabilidad de Costos, Unión Tipográfica, Editorial Hispanoamericana México, 1974.

Este tipo de costeo es apropiado cuando se utiliza una orden de producción específica, para fabricar artículos que pueden ser identificados físicamente y terminados como una unidad completa. Este sistema facilita controlar los cargos que se efectúan por materia prima, mano de obra y otros renglones directos, además de los gastos de fabricación y gastos indirectos en los que se incurre para la producción.

#### 4.1.7 Costos absorbentes

"Este tipo de costos representa un valor que puede considerarse típico del costo de un artículo y otro factor de costo y que generalmente puede utilizarse con un grado de exactitud razonable que le permita a la gerencia controlar los costos. Este permite determinar los métodos de trabajo, medir y exigir resultados satisfactorios de acuerdo a las políticas establecidas, y además como método de control de costos reales difiere substancialmente de los costos estándar".<sup>(12)</sup>

#### 4.1.8 Costeo directo

"Este sistema se basa en el estudio de los gastos fijos y variables que aplican a los costos unitarios de producción, únicamente los gastos variables, mientras que los gastos fijos se trasladan directamente a los resultados en que se originan".<sup>(13)</sup>

El costeo directo se caracteriza por la separación de costos fijos y costos variables, los cuales se detallan a continuación:

---

<sup>(12)</sup> ERNESTO REYES PEREZ. Contabilidad de Costos 2do. Curso, 2da. Edición. Editorial Limusa. México 1988.

<sup>(13)</sup> W.A. PATON. Manual del Contador. Tomo II. Impreso en Mexico. Edición 1983.

- Costos fijos

Son los costos que existen independientemente del volumen o tipo de producción en un período determinado, Estos costos no varían a través de las diferentes alternativas de una tecnología, son costos que existen independientemente de sí hay producción o no. El pago de alquiler, intereses, la depreciación del equipo y edificaciones y algunos impuestos son ejemplos de costos fijos.

- Costos variables

Son los costos relacionados con los factores de producción y que se incrementan o reducen en función directa del volumen de producción. Ejemplos son: combustible, electricidad, mano de obra directa, y materia prima.

## **4.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

Se denomina hoja técnica del costo de producción, a la descripción o desglose de los tres elementos que componen el costo directo de producción incurridos en la fabricación de un objeto.

A continuación se detallan las hojas técnicas comparativas de la producción, entre los datos obtenidos en la entrevista y los costos imputados o reales que son necesarios en la producción de un quintal de harina, en una mediana empresa y descritos por producto fabricado.

## 4.2.1 Hoja técnica del costo directo de producción (pan dulce)

Cuadro 22  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Hoja técnica para la producción de un quintal de harina (Pan dulce)  
Según encuesta y real ó imputados  
Año: 2002  
(Cifras en Quetzales)

	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costos Encuesta	Costos Imputados
<b>Materia Prima</b>					
Mezcla:					
Harina suave	Quintal	1	128.00	128.00	128.00
Manteca	Libra	15	2.96	44.40	44.40
Levadura	Libra	4	5.48	21.92	21.92
Royal	Libra	3	4.80	14.40	14.40
Huevos	Unidad	100	0.44	44.00	44.00
Azúcar	Libra	37	1.50	55.50	55.50
Sal	Libra	1	0.40	0.40	0.40
Esencia de crema	Galón	0.003	45.00	0.135	0.135
Esencia de yemas	Galón	0.003	45.00	0.135	0.135
Agua	Litros	5	0.55		2.75
Barnizado:					
Huevos	Unidad	10	0.44		4.40
Decoración:					
Harina	Quintal	0.1	128.00		12.80
Azúcar	Libra	5	1.50		7.50
Manteca	Libra	4	2.96		11.84
Agua	Litro	1	0.58		0.58
Total de materias primas				308.89	348.76
<b>Mano de Obra</b>					
Trabajador por trato	Q55.00 x qq	1	55.00	55.00	39.30
Bonificación incentivo (Ver cuadro 27)				0	8.33
Séptimo día (Ver cuadro 27)				0	7.94
Total mano de obra				55.00	55.57
<b>Gastos Indirectos Variables</b>					
Cuota patronal IGSS (Ver cuadro 28)				0.00	5.81
Prestaciones laborales (Ver cuadro 28)				0	14.01
Gas		0.142857	155.00	22.14	22.14
Otros gastos (Ver cuadro 29)					0.21
Total gastos variables				22.14	42.17
<b>COSTO DIRECTO DE UN QUINTAL DE HARINA</b>				<b>386.03</b>	<b>446.50</b>
Rendimiento en unidades por quintal				2000	2000
Costo directo por unidad de pan dulce				<b>0.19</b>	<b>0.22</b>

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



## 4.2.2 Hoja técnica del costo directo de producción (pan francés)

Cuadro 23  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Hoja técnica para la producción de un quintal de harina (Pan francés)  
Según encuesta y real ó imputados  
Año: 2002  
(Cifras en Quetzales)

	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costos Encuesta	Costos Imputados
<b>Materia Prima:</b>					
Mezcla:					
Harina dura	Quintal	1	130.00	130.00	130.00
Manteca	Libra	7	2.96	20.72	20.72
Levadura	Libra	6	5.48	32.88	32.88
Sal	Libra	2	0.40	0.80	0.80
Azúcar	Libra	3	1.50	4.50	4.50
Agua	Litros	5	0.55		2.75
Total de Materias Primas				188.90	191.65
<b>Mano de Obra</b>					
Trabajador por trato	Q55.00 x qq	1	55.00	55.00	39.30
Bonificación Incentivo (Ver cuadro 27)				0	8.33
Séptimo día (Ver cuadro 27)				0	7.94
Total Mano de Obra				55.00	55.57
<b>Gastos Indirectos Variables</b>					
Cuota patronal IGSS (Ver cuadro 28)				0.00	5.81
Prestaciones laborales (Ver cuadro 28)				0	14.01
Gas		0.142857	155.00	22.14	22.14
Otros gastos (Ver cuadro 29)					0.21
Total gastos variables				22.14	42.17
<b>COSTO DIRECTO DE UN QUINTAL DE HARINA</b>				<b>266.04</b>	<b>289.39</b>
Rendimiento en unidades por quintal				2000	2000
Costo directo por unidad de pan francés				<b>0.133</b>	<b>0.145</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Con los datos establecidos en las hojas técnicas del costo de producción de un quintal de harina (pan dulce o francés), se logra determinar cuanto corresponde por unidad producida de los diferentes gastos que realmente se incurren y que no son tomados en cuenta por el propietario para poder establecer un precio de venta más real.

### **4.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

El estado de costo de producción muestra la información de los rubros de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, correspondientes a un período.

Para obtener la información necesaria del proceso de elaboración de pan y sus costos de producción, se procedió a efectuar entrevistas directas a los propietarios de las unidades productivas dedicadas a esta actividad y para la presentación de los costos reales ó imputados se incluyen aquellos costos no considerados por éstas, basándose en la producción diaria de un quintal de harina para cada tipo de pan.

A continuación se presentan los estados de costo de producción comparativos de los costos obtenidos según encuesta contra los reales ó imputados incurridos en el período de un año, mostrándose en forma independiente por producto:

## 4.3.1 Estado de costo directo de producción anual (Pan Dulce)

Cuadro 24  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Estado de costo directo de producción anual comparativo  
Según encuesta y real o imputado  
Industria panadera (Pan dulce)  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
Materia prima	889,603	1,004,429	114,826
Mano de obra	158,400	160,041	1,641
Gastos variables	63,763	121,450	57,687
Costo directo de producción	1,111,766	1,285,920	174,154
Producción anual en quintales	2,880	2,880	
Rendimiento anual en unidades	5,760,000	5,760,000	
Costo directo de producción unitario	0.19	0.22	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Con el fin de identificar en que rubros exactamente se originan las diferencias entre lo encuestado y lo imputado se desglosan los elementos del costo de producción, como sigue:

Cuadro 25  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Detalle de los elementos del costo de producción comparativo  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
<b>MATERIAS PRIMAS</b>			
Harina suave	368,640	368,640	-
Manteca	127,872	127,872	-
Levadura	63,129	63,129	-
Polvo de hornear	41,472	41,472	-
Huevos	126,720	126,720	-
Azúcar	159,840	159,840	-
Sal	1,152	1,152	-
Esencias	778	778	-
Agua		7,920	7,920
Decorado y barnizado		106,906	106,906
	889,603	1,004,429	114,826
<b>MANO DE OBRA</b>			
Trabajador por trato	158,400	113,184	(45,216)
Bonificación incentivo		23,990	23,990
Séptimo día		22,867	22,867
	158,400	160,041	1,641
<b>GASTOS VARIABLES</b>			
Cuota patronal IGSS		16,733	16,733
Prestaciones Laborales		40,349	40,349
Combustibles	63,763	63,763	0
Otros gastos		605	605
	63,763	121,450	57,687

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002

La variación que existe entre los costos según encuesta y los reales se originan por los elementos no considerados por las unidades productoras como sigue:

- a. Como se puede observar entre las materias primas según encuesta y lo imputado la diferencia se debe a que el productor no cuantifica el agua que se requiere en la preparación de la masa y no toma en cuenta entre sus costos los materiales que utiliza para el barnizado y decorado del pan dulce, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 26  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Cálculo del barnizado y decorado del pan dulce  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Medida	Cantidad	Precio	Costo Quintal	Total por 2,880 qq Producidos
<b>Barnizado:</b>					
Huevos	Unidad	10	0.44	4.40	12,672
<b>Decorado:</b>					
Harina	Quintal	0.10	128.00	12.80	36,864
Azúcar	Libra	5	1.50	7.50	21,600
Manteca	Libra	4	2.96	11.84	34,099
Agua	Litro	1	0.58	0.58	1,671
				37.12	106,906

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

- b. En lo que se refiere a la mano de obra la variación se observa en el rubro de séptimo día y bonificación incentivo, debido a que según el productor no paga esto a sus trabajadores, sin embargo, se determinó que en el valor que el productor cancela como salario (Q.55.00 por quintal de harina producido) es equivalente al salario mínimo, séptimo día y bonificación incentivo, por lo que se puede decir que si contemplan estos costos aunque el productor lo ignore, a continuación se muestra dicha comparación.

Cuadro 27  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Cálculo de la mano de obra en el proceso de elaboración de pan dulce  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Q.
<b>Sueldos y salarios</b>	
Salario mínimo según acuerdo gubernativo 20-2001 del 11/1/2001	39.30
Bono incentivo (Q.250/30 días=8.33333/1qq realizado por día	8.33
Séptimo día (salario mínimo + bono incentivo/6 = 39.30+8.33/6)	7.94
Total mano de obra por 1 quintal de pan	<u>55.57</u>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

- c. En los gastos variables el productor no contempla el pago de prestaciones laborales de Ley a sus trabajadores y no está inscrito como patrono en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Cuadro 28  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Cálculo de las prestaciones laborales en la producción de pan dulce  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002

Concepto	Quintales	Total Q.
<b>Prestaciones Laborales</b>		
Cuota patronal IGSS(12.67% sobre salario mínimo + séptimo día = 39.30+6.55 x 12.67%)	Q.5.81 x 2,880	16,733
Prestaciones Laborales (30.55% sobre salario mínimo + séptimo = 39.30+6.55 x 30.55%)	Q.14.01 x 2,880	40,349

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

- d. Así mismo no considera el costo por el desgaste de los utensilios que utiliza en el proceso de producción y el mantenimiento periódico que se le da a los hornos, Lo que se detalla a continuación.

Cuadro 29  
Municipio de Jalapa - Jalapa  
Cálculo de los costos por desgaste y mantenimiento  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002

Concepto	Quintales	Totales Q.
<b>Otros Gastos (indirectos variables)</b>		
Mantenimiento de hornos: cada mes se limpia y chequean a un costo de Q.10.00 por horno (son 4 = Q.40/300 quintales)	Q.0.13 x 2,880	375
Mantenimiento mensual de ollas y cilindros, que consiste en engrasarlos con aceite de máquina a un costo de Q.23.00 el bote utilizándose uno al mes (Q.23.00/300 quintales)	Q.0.08 x 2,880	230
	Q.0.21	605

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

## 4.3.2 Estado de costo directo de producción anual (Pan Francés)

Cuadro 30  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Estado de costo directo de producción anual comparativo  
Según encuesta y real o imputado  
Industria panadera (Pan francés)  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
Materia prima	136,008	137,988	1,980
Mano de obra	39,600	40,011	411
Gastos variables	15,941	30,362	14,421
Costo directo de producción	191,549	208,361	16,812
Producción anual en quintales	720	720	
Rendimiento anual en unidades	1,440,000	1,440,000	
Costo directo de producción unitario	0.133	0.145	

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Con el fin de identificar en que rubros exactamente se originan las diferencias entre lo diagnosticado y lo imputado se desglosan los elementos del costo de producción, como sigue:

Cuadro 31  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Detalle de los elementos del costo de producción comparativo  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
<b>MATERIAS PRIMAS</b>			
Harina dura	93,600	93,600	-
Manteca	14,918	14,918	-
Levadura	23,674	23,674	-
Azúcar	3,240	3,240	-
Sal	576	576	-
Agua		1,980	1,980
	136,008	137,988	1,980
<b>MANO DE OBRA</b>			
Trabajador por trato	39,600	28,296	(11,304)
Bonificación incentivo		5,998	5,998
Séptimo día		5,717	5,717
	39,600	40,011	411
<b>GASTOS VARIABLES</b>			
Cuota patronal IGSS		4,183	4,183
Prestaciones Laborales		10,087	10,087
Combustibles	15,941	15,941	0
Otros gastos		151	151
	15,941	30,362	14,421

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002

En lo que se refiere a la variación que existe entre los costos según encuesta y los costos reales del Pan Francés se puede hacer referencia a las explicaciones y detalles mencionadas sobre el Pan Dulce respecto a la variación en mano de obra, donde la unidad productiva no considera entre sus costos de producción el pago del salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo y prestaciones laborales e IGSS, así como no considera el costo por el desgaste de los utensilios que utiliza en el proceso de producción y el mantenimiento periódico que se le da a los hornos.



Al efectuar el análisis de las empresas visitadas se encontró que éstas no cuentan con un control administrativo - contable, así como de un sistema de costeo que les permita tener conocimiento del comportamiento del costo de producción, de los márgenes de rentabilidad y de la determinación exacta de los precios de venta.

#### **4.4 ESTADO DE RESULTADOS**

El estado de resultados muestra información sobre los ingresos, los gastos, así como la ganancia o pérdida obtenida como resultado de las operaciones de una unidad económica durante un período determinado.

Su importancia radica que a través de su elaboración suministra un resumen analítico de los hechos y factores significativos que durante un período de tiempo dieron lugar a un aumento o disminución de los resultados económicos.

Debido a que en las unidades productivas investigadas no cuentan con registros y controles específicos de los gastos incurridos en la venta de su producción, se procedió a integrar los rubros más importantes que forman parte del estado de resultados con la información obtenida directamente de los fabricantes y la observación de la forma en que comercializan el producto.

A continuación se presenta el estado de resultados de la unidad productiva investigada dentro del municipio de Jalapa comparada con lo imputado.

Cuadro 32  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Estado de resultados comparativo  
Según encuesta y real o imputado  
Industria panadera  
Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputados	Variación
<u>Ventas</u>	1,800,000	1,800,000	-
Dulce: 2880 qq x 2000 panes a Q.0.25	1,440,000	1,440,000	-
Francés: 720 qq x 2000 panes a Q.0.25	360,000	360,000	-
<u>(-)Costo directo de producción</u>	1,303,315	1,494,281	190,966
Materias primas	1,025,611	1,142,417	116,806
Mano de obra	198,000	200,052	2,052
Gastos indirectos variables	79,704	151,812	72,108
Ganancia marginal	496,685	305,719	(190,966)
<u>(-)Gastos fijos</u>	78,727	142,169	63,442
Ganancia antes de I.S.R.	417,958	163,550	(254,408)
(-) I.S.R. 31%	129,567	50,701	(78,866)
Ganancia neta	288,391	112,849	(175,542)

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Del total de ventas de 3,600 quintales producidos en la panadería se obtuvo ingresos por Q.1,800 miles de quetzales, a un costo de producción según encuesta de Q.1,303 miles, por lo que la ganancia neta obtenida después de gastos fijos e impuestos equivale a Q.288.4 miles. Sin embargo, el productor no considera entre sus costos las materias primas utilizadas en el adorno y barnizado del pan y el pago de prestaciones, como se indicó en el análisis de los cuadros 25 y 26.

Otro aspecto importante es el rubro de gastos fijos, que son los que no fluctúan en función de la producción de la unidad económica. A continuación se muestra el detalle de estos gastos:

Cuadro 33  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Detalle de los gastos fijos comparativo  
Según encuesta y real o imputado  
Industria panadera  
Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputados	Variación
Sueldos Administración	46,800	91,800	45,000
Bonificación incentivo	9,000	12,000	3,000
Prestaciones laborales	14,297	28,045	13,748
Cuota patronal IGSS	5,930	5,930	-
Papelería y útiles	100	100	-
Teléfono	200	200	-
Energía eléctrica	300	300	-
Agua	100	100	-
Combustibles y lubricantes	2,000	2,000	-
Depreciaciones		1,694	1,694
	78,727	142,169	63,442

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se observa que la variación entre los costos reales y lo encuestado se originan a que no se incluye el sueldo del propietario como administrador y sus respectivas prestaciones laborales de Ley lo que representa un alto costo para la unidad productiva, así como la depreciación de los hornos y maquinaria. Al no incluir dichos elementos el margen de utilidad es mayor según encuesta, pero esto no significa que sea real.

Debido a los aspectos mencionados con anterioridad, el productor desconoce que no obtiene el nivel de ganancia deseado y al tener otras actividades que le generan ingreso, la utilidad obtenida en la panadería la ha reinvertido en el negocio (actualmente éste productor abrió otra panadería). Adicionalmente, el

propietario considera que no puede aumentar el precio de venta de su producto, porque es el precio de mercado y considera que en este tipo de negocio las ganancias deben ser originadas por volumen de ventas y no por precio.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD**

Este capítulo presenta la rentabilidad en la fabricación de pan, de acuerdo a la información proporcionada por las unidades productivas investigadas y datos imputados.

Para facilitar la comprensión de los temas de este capítulo, a continuación se presentan algunas definiciones.

#### **5.1 DEFINICIÓN DE RENTABILIDAD**

Se define como el grado de capacidad para producir una renta o beneficio derivado de una actividad productiva o de servicios a través de la ganancia obtenida y tiene por objeto mostrar la efectividad de la administración para manejar los recursos de la empresa.

##### **5.1.1 Rentabilidad sobre costos totales**

Este índice determina la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre los costos totales de la producción.

la cual se expresa con la siguiente razón:

$$\% \text{ de Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costos Totales}} \times 100$$

Su objetivo es revelar exactamente como los beneficios netos de una inversión, aumentan al incrementar la cantidad invertida y establecer la rentabilidad total del capital invertido, porque de la ganancia que éste produce, una parte se destina a retribuir al Estado por medio del impuesto sobre la renta, y la diferencia es el beneficio del inversionista, conocida como rentabilidad privada.

Una indicación de buena salud financiera en una empresa, es la capacidad para generar tanto utilidad deseada como un retorno satisfactorio sobre el patrimonio.

Cuando la generación de rentabilidad es muy baja provoca que los acreedores, bancos e inversionistas no estén dispuestos a proporcionar financiamiento porque podría ser que no se paguen los préstamos o créditos otorgados.

Sustituida por valores queda así:

Según costos reales:

$$\% \text{ de Rentabilidad} = \frac{112,849}{1,636,450} \quad 7\%$$

Según Encuesta:

$$\% \text{ de Rentabilidad} = \frac{288,391}{1,382,042} \quad 21\%$$

Todo ello da como resultado que el productor considera que su rentabilidad alcanza un 21% lo cual indica que por un quetzal que el productor invierte en la

producción se obtiene Q.0.21 centavos de ganancia, al comparar con los costos reales la rentabilidad es de Q.0.07 centavos por cada quetzal invertido.

### 5.1.2 Rentabilidad sobre las ventas

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

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$\text{FÓRMULA: } \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Sustituida por cantidades de acuerdo a la fórmula

Según costos reales:

$$\text{FÓRMULA: } \frac{112,849}{1,800,000} \times 100 \quad 6.27$$

Los índices muestran que no obstante las unidades productivas no cuentan con métodos y técnicas adecuadas para la determinación de sus costos, los resultados obtenidos son satisfactorios, en vista que la rentabilidad sobre los ingresos por ventas es de Q.6.27. cabe indicar que la rentabilidad determinada anteriormente es igual o más alta que las tasas de interés pasivas en el sistema financiero por un capital invertido.

## 5.2 OTROS INDICADORES FINANCIEROS

En el área rural, los índices financieros pasan desapercibidos para los productores, esto se debe a la falta de conocimientos técnicos, generalmente se conforman con obtener excedentes luego de cubrir las necesidades familiares, sin analizar si son razonables como retribución por la inversión efectuada. Estos productores consideran los resultados favorables cuando el producto de su inversión les permite la adquisición de otros bienes que cubran otras necesidades y les dan ocupación. A continuación se aplican otros análisis financieros:

### 5.2.1 Análisis vertical del estado de resultados

Para efectos del análisis vertical a continuación se muestra en forma resumida el estado de resultados, así:

Cuadro 34  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Análisis vertical del estado de resultados  
Industria panadera  
Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Totales	%
<u>Ventas</u>	1,800,000	100
<u>(-)Costo directo de producción</u>	1,494,281	83
Ganancia marginal	305,719	17
<u>(-)Gastos fijos</u>	142,169	8
Ganancia antes de I.S.R.	163,550	9
<u>(-) I.S.R. 31%</u>	50,701	3
Ganancia neta	112,849	6

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.



Como resultado del análisis vertical del estado de resultados, se concluye que por cada quetzal vendido Q.0.83 se invirtió en el costo directo de producción y Q.0.08 fueron erogados por concepto de gastos fijos, obteniéndose una ganancia neta de Q.0.06 con respecto a las ventas realizadas.

### **5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio llamado también punto de nivelación o punto muerto, tiene por objeto conocer el número mínimo de unidades producidas y vendidas para absorber el total de los costos y gastos de una empresa; es utilizado como un instrumento de análisis que permite determinar el nivel de operaciones que debe mantenerse para cubrir los costos y evaluar la rentabilidad.

El punto de equilibrio constituye una herramienta muy útil para medir efectos que puedan tener en la ganancia algunos cambios como los siguientes:

- Un aumento o rebaja en los precios de venta
- Un aumento o rebaja en los precios de las materias primas o mano de obra

En el presente caso, los cálculos se realizaron bajo el supuesto de que la producción total es igual a las ventas, en vista de la característica del análisis, se infiere que las ventas se efectúan inmediatamente después de su elaboración, debido a que en la unidad productiva no se almacena producto por ser perecedero.

El punto de equilibrio puede expresarse tanto en unidades como en valores e indica el volumen y valor de las ventas que deben efectuarse para no perder ni ganar. El resultado matemático también puede representarse en forma gráfica.

### 5.3.1 En valores

Indica el monto necesario de ventas en unidades monetarias para cubrir los gastos fijos y variables, sin obtener ganancia ni pérdida.

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en valores, es el siguiente:

$$\text{FÓRMULA: } \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

Sustituida con cantidades de acuerdo a las cifras del estado de resultados:

$$\text{FÓRMULA: } \frac{142,169}{17\%} \quad \text{Q. 836,288}$$

El resultado anterior indica que el productor debe vender Q.836,288 en el año, para cubrir el costo directo de producción y los gastos fijos, en dicho caso no pierde ni gana como resultado de las operaciones del negocio como se muestra a continuación:

Sustituida con cantidades de acuerdo a las cifras del estado de resultados:

Cuadro 35  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Análisis del punto de equilibrio en Valores  
Industria panadera

<b>Concepto</b>	<b>Valor en Q.</b>	<b>%</b>
Ventas	836,288	100
Costo de Ventas	694,119	83
Ganancia Marginal	142,169	17
Gastos Fijos	142,169	17
Resultado Neto	0	0

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

### 5.3.2 En unidades:

El punto de equilibrio en unidades, indica el número de unidades que debe venderse para igualar los costos con los ingresos, la fórmula para determinarlo es el siguiente:

$$\text{FÓRMULA: } \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Precio Unitario de ventas} - \text{Costo unitario}}$$

Sustituida con cantidades de acuerdo a la fórmula:

$$\text{FÓRMULA: } \frac{142,169}{0.25 - 0.21} = 3,554,225$$

Para no perder ni ganar, se debe producir y vender anualmente 3,554,225 unidades de pan, para cubrir su costo de producción y sus gastos fijos, según se muestra a continuación:

Cuadro 36  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Análisis del punto de equilibrio en unidades  
Industria panadera

Concepto	Unidades	Valor unitario	Valor en Q.
Ventas	3,554,225	0.25	888,556
Costo directo de producción	3,554,225	0.21	746,387
Ganancia Marginal			142,169
Gastos Fijos			142,169
Resultado Neto			0

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

### 5.3.3 Margen de seguridad

La parte de contribución marginal que genera utilidades proporciona un margen de seguridad en los resultados de las unidades productivas, en tanto que la parte correspondiente a los costos fijos no cuentan con esta particularidad.

El margen de seguridad es el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que haya pérdidas.

El margen de seguridad se determina así:

Cuadro 37  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Determinación del margen de seguridad  
Industria panadera

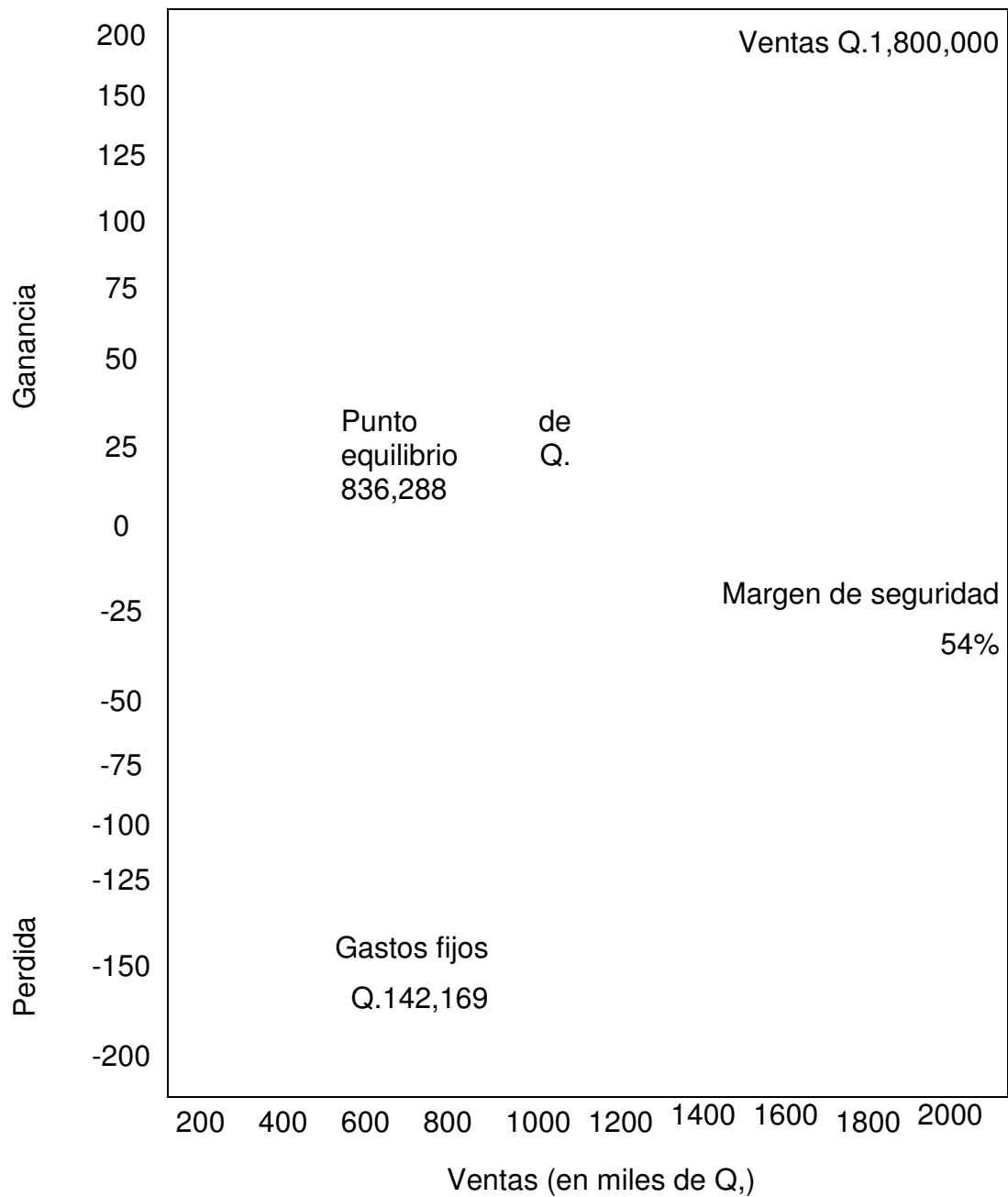
	Q.	%
Ventas	1,800,000	100
(-) Ventas para el punto de equilibrio	836,288	46
Margen de seguridad	963,712	54

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Gráficas del punto de equilibrio:

A través del punto de equilibrio en forma gráfica se observa el comportamiento de las variables que intervienen en su determinación y su interpelación en el proceso productivo, para el caso de la rama de industrias dedicadas a la panadería se presenta a continuación:

Gráfica 5  
 Punto de equilibrio  
 Producción de pan  
 (Cifras en Quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Como se muestra en la gráfica anterior, al obtener ventas de Q. 836,288 se han cubierto los costos derivados del proceso productivo y los gastos fijos, los cuales son por su naturaleza haya o no producción utilizados; Mientras que los costos variables varían en función del volumen de la producción, situación que se observa en la ganancia marginal la que se obtiene como resultado de rebajar de las ventas el costo directo de producción, además existe como se menciona anteriormente, un margen que oscila entre Q.836,288 a Q.1,800,000 por concepto de ventas realizadas, en el cual las unidades de la rama de panadería obtienen de alguna manera ganancia como resultado de sus operaciones.

## **CAPÍTULO VI**

### **FINANCIAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Este capítulo presenta los temas de financiamiento, organización y comercialización de la producción de pan, de acuerdo a la información proporcionada por las unidades productivas investigadas.

#### **6.1 FINANCIAMIENTO**

“Es el acto por el cual las empresas financieras, personas individuales o instituciones bancarias, conceden créditos a una persona individual y jurídica con las facilidades y de acuerdo a sus garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras. (º)

##### **6.1.1 Fuentes internas**

También se le conoce como recursos propios, al decir que utiliza financiamiento interno se debe a que utiliza su capital y reinvierte sus utilidades.

##### **6.1.2 Fuentes externas**

En el municipio de Jalapa algunas industrias lo utilizan para ampliar sus instalaciones y mejorar su tecnología con el objetivo de optimizar la producción y obtener mayor utilidad.

---

(º) Erick Kolher. Diccionario para Contadores. (Editora Utea. México, Año 1976).



Se estableció que estas industrias tienen acceso al financiamiento externo, esto se debe a que cumplen con los requisitos de garantías y capacidad de pago, sin embargo se determinó que su principal fuente de financiamiento es interna utilizando las utilidades obtenidas en cada venta y en ahorros familiares.

En cuanto al financiamiento externo se comprobó que las materias primas las adquieren al crédito, negociando con el proveedor que les conceda prórroga de pago de 30, 60 ó 90 días.

Por otra parte indicaron que el préstamo bancario obtenido fue invertido en optimizar su tecnología.

Existen instituciones de apoyo a la microempresa, pequeña y mediana empresa; en el Municipio éstas fuentes se pueden dividir en:

#### 6.1.3 Sector financiero formal (regulado)

Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, en el Municipio existen 10 entidades bancarias y financieras, y una compañía aseguradora.

#### 6.1.4 Sector financiero informal (no regulado)

Son instituciones constituidas legalmente como Sociedades Mercantiles, no fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, según investigación de campo este sector lo conforma Crisol, Génesis Empresarial y Cooperativa, así mismo se puede mencionar la Cooperativa Guayacán, R. L., y las casas comerciales que le proporcionan a la industria las materias primas para su transformación y el mobiliario y equipo para sus instalaciones.

## 6.2 ORGANIZACIÓN

Organizar, es el establecimiento de una estructura que asegure que se asignen a las personas que mejor puedan realizar los roles de una empresa.

A continuación se describe la situación de la organización y la esquematización de funciones de una industria de pan en el Municipio, según la investigación realizada.

Gráfica 6  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Industria de pan  
Organigrama  
Año: 2002



---

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Esta organización es del tipo lineal y cuenta con un propietario, que en este caso, es quien proporciona el financiamiento; un administrador quien organiza y supervisa las actividades por su experiencia en este ramo; además cuenta con un departamento de producción encargado básicamente de las actividades operativas y de ventas, que es en donde se hacen y entregan los pedidos.

### **6.3 COMERCIALIZACIÓN**

Es Planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así una venta rentable,

Para satisfacer la demanda de pan se sugiere coordinar la siguiente mezcla de mercadotecnia:

#### **6.3.1 Producto**

Se utiliza para la alimentación diaria. Por su composición química, está calificado como un artículo de la canasta básica familiar. Los tipos de pan de mayor venta son el francés y el pan dulce de tamaño popular –15 gramos-. Es un producto de carácter perecedero y su distribución se efectúa por unidad.

Los panaderos no cuentan con una marca establecida y desconocen los mecanismos para tramitarla. Utilizan bolsas plásticas como empaque para proteger el producto, evitar su deterioro en el manejo y facilitar su distribución.

#### **6.3.2 Precio**

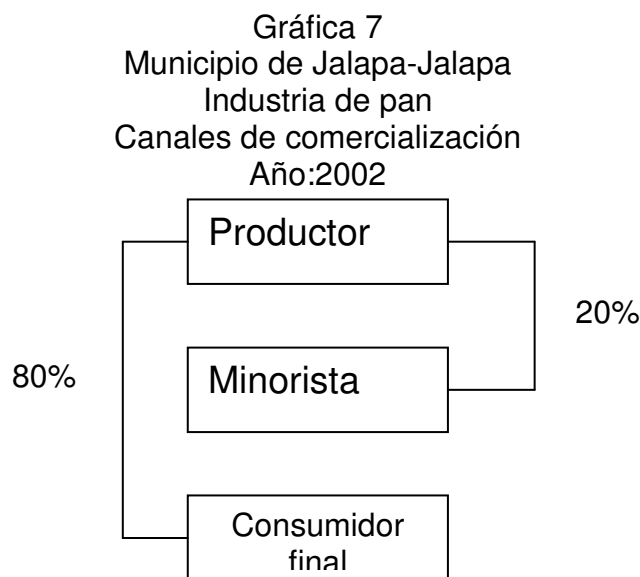
De acuerdo con la investigación de campo, se determinó que el precio en las panaderías es estándar en lo que a pan dulce y francés respecta. Es establecido de acuerdo al tamaño, consistencia y variedad del mismo y se toman en cuenta los gastos directos y adicionan un margen de ganancia, si embargo se establecen de forma empírica sin una estimación adecuada de costos. No realizan descuentos y la venta es al contado.

### 6.3.3 Plaza

Incluye las actividades que hacen que el producto llegue al público. El mercado lo conforman personas de distintas condiciones económicas del Municipio y comunidades cercanas. La venta se realiza en el local donde funciona la panadería y el pan es clasificado según tamaño y características para luego ser colocado y exhibido en canastos. Cuenta con la participación del intermediario detallista, quien sufraga el gasto de transporte. No se realiza almacenaje por ser un producto perecedero.

- Canales de comercialización

A continuación se describen las diferentes etapas por las que atraviesa el bien en el proceso de transferencia de propiedad, desde el productor al consumidor final.




---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

Como se observa en la gráfica anterior, la mayor parte de la producción se destina a consumidores finales con lo cual se genera mayor margen de ganancia.

- Márgenes de comercialización

Representa todos los costos del proceso, incluye los beneficios del intermediario y la ganancia de cada una de las personas que participan. El cálculo se realiza a través de los márgenes brutos y netos, expresados en porcentajes.

Cuadro 38  
Municipio de Jalapa – Jalapa  
Industria de pan  
Márgenes de comercialización  
Año: 2002

Concepto	Precio unidad	Margen Bruto	Costo de mercadeo	Rendimiento	
				Margen de inversión %	Participación %
I. Productor	0.20				80.00
II. Detallista Transporte	0.25	0.05	0.01 0.01	0.04	51.00 20.00
Totales		0.05	0.01	0.04	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

➤ Margen bruto de comercialización (MBC)

Se calcula siempre en relación con el precio final o precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentajes.

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

$$\text{MBC} = \frac{0.25 - 0.20}{0.25} * 100 = 20.00\%$$

El margen bruto de comercialización es de 20.00% que equivale a Q. 0.20 por cada quetzal de pan.

➤ Margen neto de comercialización (MNC)

Es el porcentaje sobre el precio final que reciben los intermediarios como beneficio neto, ya descontados los costos de mercadeo.

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costo de mercadeo}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$

$$\text{MNC} = \frac{0.05 - 0.01}{0.25} * 100 = 16.00\%$$

El margen neto de comercialización es de 16.00%, equivalente a Q.0.04 por unidad.

➤ Participación del productor (PDP)

Es una parte del precio pagado por el consumidor final que le corresponde al productor.

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Margen bruto}}{\text{Precio del consumidor}} * 100$$

$$\text{PDP} = \frac{0.25 - 0.05}{0.25} * 100 = 80.00\%$$

La participación del productor es del 80.00% en el precio final, esto indica que la comercialización del producto es aceptable.

#### 6.3.4 Promoción

Indica las diversas actividades emprendidas por las empresas para promocionar las cualidades de su producto y persuadir al mercado meta para que lo compre. No utilizan ningún tipo de publicidad, los pobladores conocen de su ubicación por el nombre que los identifica en la parte frontal del local. No se dan a conocer por ningún medio de comunicación pero se distinguen entre las demás panaderías por la calidad y sabor del producto, que provocan recomendaciones de sus clientes habituales.

## CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones que se derivan de la investigación realizada en el sector industrial, específicamente en la fabricación de pan dentro del municipio de Jalapa departamento de Jalapa:

1. La industria panadera del Municipio se localiza en el casco urbano, son de tamaño mediano y su tecnología consiste en maquinaria moderna, mano de obra calificada, división del trabajo, proceso productivo organizado y aptos para obtener financiamiento. Sin embargo, aún es incipiente y su desarrollo ha sido lento a pesar de ser una buena opción de desarrollo para el área debido a que la recuperación de la inversión es a corto plazo, existe abundante mano de obra barata y la demanda del producto no ha sido cubierta en su totalidad.
2. Los productores de pan en el Municipio investigado, no tienen los conocimientos básicos y experiencia contable que les permita determinar apropiadamente y en forma técnica sus costos. Esto origina que no logren establecer los resultados reales de su actividad así como la rentabilidad de su inversión.
3. Como se presenta en el análisis financiero, la industria panadera muestra una rentabilidad aceptable, sin embargo, no cuentan con planes y proyectos que logren mejorar sus ganancias.
4. Las Industrias productoras de pan se mantienen aisladas entre sí, lo que no a contribuido a mejorar el nivel de negociación y comercialización de su producción, así como a obtener un mayor acceso y gestión de alternativas tecnológicas.



## RECOMENDACIONES

Sobre la base de las conclusiones anteriores, se proponen las recomendaciones siguientes:

1. Que instituciones afines a la industria creen incentivos para pequeños productores ubicados en el área rural del Municipio, aumentando el crédito y la asesoría que motiven la industrialización de la producción que se da en menor escala y así esto llegue a fomentar el uso de materias primas locales, genere mayor empleo y contribuya al desarrollo económico y social del Municipio.
2. Es necesario que los productores de pan en el Municipio, logren determinar sus costos reales a través del registro adecuado de todos los elementos que intervienen en el proceso productivo, por ejemplo, agua, mantenimiento de equipo, mano de obra familiar y prestaciones laborales, con el fin de determinar la rentabilidad del negocio, y ayudar a la toma de decisiones acertadas que logren mejorar su situación financiera.
3. Para que los fabricantes de pan del Municipio puedan ampliar sus márgenes de ganancia deben diversificar su producción con nuevos productos como pasteles, tortas, pan de rodaja y otros y así no depender exclusivamente de la producción de pan dulce y francés.
4. Que la industria panadera mejore sus niveles de negociación y comercialización de sus productos por medio de una organización que tenga como finalidad evitar una competencia desleal dentro del Municipio, así como en otras localidades vecinas.

## BIBLIOGRAFÍA

BANCO G & T. Jalapa. Colección Monografías de Guatemala del Departamento de Jalapa. Revista Número 10. Editorial Piedra Santa. Guatemala 1996. 20 pp.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. 4da. Edición, Tomo II. Ediciones Laconex, Buenos Aires Argentina, noviembre 1977. 469 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92. Artículo 44.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Bono Incentivo, Decretos 7-2000, Artículo 8.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 1441.

DEL RIO GONZÁLEZ CRISTOBAL. Introducción al Estudio de la Contabilidad y Control de Gastos Industriales 7da. Edición 1974. 225 pp.

Diccionario Enciclopédico Mega. Editorial Norma, S.A. Edición 2000. 1500 pp.

Diccionario Geográfico de Guatemala. Editorial 1978. Tomo II. México. 1083 pp.

GUERRA BORGES, ALFREDO. Compendio de Geografía Económica y Humana de Guatemala. Instituto de investigaciones Económicas y Sociales. USAC 1987. 285 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional. Tipografía Nacional, Guatemala, 1978. 400 pp.

Instituto Nacional de Estadística X. Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 360 pp.

KOLHER, ERICK. Diccionario para Contadores. Unión Tipográfica Editorial. México. 1976. 711 pp.

LANG, THEDORE. Manual del Contador de Costos, M.B.A. C.P.A. Edición Unión Litográfica. 1986. 1558 pp.

LAWRENCE, W.B. Contabilidad de Costos, Unión Tipográfica, editorial Hispanoamericana Mexico, 1974. 2 volúmenes.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft Encarta. Año 2001.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y ALIMENTACIÓN, MAGA. Marco de Funcionamiento de Políticas. Serie de documentos GEPIE Número 1. Año 1990. 45 pp.

ORTEGA BLADE, ARTURO. Diccionario de planificación económica. Editorial Edicol, Segunda edición. México. 1989. 383 pp.

PATÓN, W.A. Manual del Contador Público. Utena. Tomo II. Edición 1983. 436 pp.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Costos de Producción, Contabilidad. 4ª Edición. Febrero 2001. 120 pp.

PRENSA LIBRE, Conozcamos Guatemala. Revista Número 15. Editorial Piedra Santa. Guatemala Septiembre, 1993 18 pp.

RAYBURN, LETICIA GAYLE, Contabilidad de Costos I, Colección Biblioteca Master Centrum, Impresos Credográficos. 1987. 2 volúmenes.

REYES PEREZ, ERNESTO, Contabilidad de Costos 2do. Curso, 2da. Edición. Editorial Limusa. México 1988. 223 pp.

SEGEPLAN. CADESCA. INE. Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos ENCA. Guatemala, 1993. 94 pp.

SEGURA LORENZANA, ORLANDO. Memorias de un Condueño. Imprenta Jumay. Febrero 2001. 172 pp.

SIMON, CHARLES. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. 1000 pp.

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, 1981. 159 pp.